

# مبادی الحساب

## حصہ اول

مباریہ و تعلیمہ مدارس سررشتہ تعلیم  
ممالک مغربی و شمالی جس کو  
پنڈت موہن لال صاحب نے انگریزی سے  
اردو میں ترجمہ کیا واسطے تعلیم ظہال  
خجستہ خصال کے تصحیح کمالیہ ضیاء حسن  
سے مطبع پنڈت بھگوانی بن محلہ مدینا دیو پور  
۱۸۸۱ء

قیمت فی جلد ۱۲

بسم اللہ الرحمن الرحیم

## مبادی الحساب

## پہلی فصل علم حساب میں

اول مددوں کی صورت اور نام چنانچہ ضروری اعداد کے لیے دس اشکلیں  
مقرر ہیں کہ ان کو ہندسہ کہتے ہیں اور ان کی صورت اور نام یہ ہیں  
ایک دو تین چار پانچ چھ سات آٹھ نو صفر  
گنتی ایک سے لیکر تین

صورت	نام	صورت	نام	صورت	نام	صورت	نام
۱	ایک	۲	دو	۳	تین	۴	چار
۵	پانچ	۶	چھ	۷	سات	۸	آٹھ
۹	نو	۱۰	دس	۱۱	گیارہ	۱۲	بارہ
۱۳	تیرہ	۱۴	چودہ	۱۵	پندرہ	۱۶	سولہ
۱۷	سترہ	۱۸	اٹھارہ	۱۹	اونیس	۲۰	بیس

گنتی

۴۴

نام	صورت	نام	صورت	نام	صورت	نام	صورت
چوبیس	۲۲	تینیس	۲۳	بیس	۲۲	تینیس	۲۳
اٹھائیس	۲۸	ستائیس	۲۷	چوبیس	۲۶	چوبیس	۲۶
تینیس	۳۲	اکتیس	۳۱	تیس	۳۰	اڑیس	۳۰
چھتیس	۳۶	پننیس	۳۵	چوبیس	۳۴	تینیس	۳۳
چالیس	۴۰	اونٹائیس	۳۹	ارنیس	۳۸	سینیس	۳۷
چوالیس	۴۲	تینتالیس	۴۳	بیالیس	۴۲	اکتالیس	۴۱
اڑتالیس	۴۸	سینتالیس	۴۷	چھیالیس	۴۶	پننالیس	۴۵
باون	۵۶	اکیاون	۵۱	پچاس	۵۰	اونچاس	۴۹
چھپن	۵۶	چھپن	۵۵	چون	۵۴	ترہن	۵۳
ساتھ	۶۰	اونٹھ	۵۹	اٹھاون	۵۸	تاون	۵۷
چوٹھ	۶۴	ترسٹھ	۶۳	باسٹھ	۶۲	اکسٹھ	۶۱
اڑسٹھ	۶۸	سرسٹھ	۶۷	چھیاسٹھ	۶۶	پننسٹھ	۶۵
بہتر	۷۲	اکھتر	۷۱	ستر	۷۰	اونکھتر	۶۹
چھتر	۷۶	پچھتر	۷۵	چوہتر	۷۴	تھتر	۷۳
اشی	۸۰	اڑبھی	۷۹	اکھتر	۷۸	ستر	۷۷
چوالی	۸۴	ترالی	۸۳	بھالی	۸۲	اکیالی	۸۱
اٹھالی	۸۸	ستالی	۸۷	چھیالی	۸۶	پچالی	۸۵
بانوے	۹۲	اکیانوے	۹۱	نووے	۹۰	اڑالی	۸۹
چھیانوے	۹۶	پچانوے	۹۵	چورانوے	۹۴	ترانوے	۹۳
سو	۱۰۰	ننانوے	۹۹	اٹھانوے	۹۸	سنانوے	۹۷











۲۰	۱۹	۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱
۴۰	۳۸	۳۶	۳۴	۳۲	۳۰	۲۸	۲۶	۲۴	۲۲	۲
۶۰	۵۷	۵۴	۵۱	۴۸	۴۵	۴۲	۳۹	۳۶	۳۳	۳
۸۰	۷۹	۷۶	۷۳	۷۰	۶۷	۶۴	۶۱	۵۸	۵۵	۴
۱۰۰	۹۵	۹۰	۸۵	۸۰	۷۵	۷۰	۶۵	۶۰	۵۵	۵
۱۲۰	۱۱۴	۱۰۸	۱۰۲	۹۶	۹۰	۸۴	۷۸	۷۲	۶۶	۶
۱۴۰	۱۳۳	۱۲۶	۱۱۹	۱۱۲	۱۰۵	۹۸	۹۱	۸۴	۷۷	۷
۱۶۰	۱۵۲	۱۴۴	۱۳۶	۱۲۸	۱۲۰	۱۱۲	۱۰۴	۹۶	۸۸	۸
۱۸۰	۱۷۱	۱۶۲	۱۵۳	۱۴۴	۱۳۵	۱۲۶	۱۱۷	۱۰۸	۹۹	۹
۲۰۰	۱۹۰	۱۸۰	۱۷۰	۱۶۰	۱۵۰	۱۴۰	۱۳۰	۱۲۰	۱۱۰	۱۰

## حصہ اول

9 فصلی با ۱۰۰

۱۳	۲۱	۱۱۹	۲۱		۵	۱۱		۱	۱	۱
۱۴	۲۲	۱۱۹	۲۲		۶	۱۲		۲	۲	۲
۱۵	۲۳	۱۲۰	۲۳		۷	۱۳		۳	۳	۳
۱۶	۲۴	۱۲۱	۲۴		۸	۱۴		۴	۴	۴
۱۷	۲۵	۱۲۲	۲۵		۹	۱۵		۵	۵	۵
۱۸	۲۶	۱۲۳	۲۶		۱۰	۱۶		۶	۶	۶
۱۹	۲۷	۱۲۴	۲۷		۱۱	۱۷		۷	۷	۷
۲۰	۲۸	۱۲۵	۲۸		۱۲	۱۸		۸	۸	۸
۲۱	۲۹	۱۲۶	۲۹		۱۳	۱۹		۹	۹	۹
۲۲	۳۰	۱۲۷	۳۰		۱۴	۲۰		۱۰	۱۰	۱۰
۲۳	۳۱	۱۲۸	۳۱		۱۵	۲۱		۱۱	۱۱	۱۱
۲۴	۳۲	۱۲۹	۳۲		۱۶	۲۲		۱۲	۱۲	۱۲
۲۵	۳۳	۱۳۰	۳۳		۱۷	۲۳		۱۳	۱۳	۱۳
۲۶	۳۴	۱۳۱	۳۴		۱۸	۲۴		۱۴	۱۴	۱۴
۲۷	۳۵	۱۳۲	۳۵		۱۹	۲۵		۱۵	۱۵	۱۵
۲۸	۳۶	۱۳۳	۳۶		۲۰	۲۶		۱۶	۱۶	۱۶
۲۹	۳۷	۱۳۴	۳۷		۲۱	۲۷		۱۷	۱۷	۱۷
۳۰	۳۸	۱۳۵	۳۸		۲۲	۲۸		۱۸	۱۸	۱۸
۳۱	۳۹	۱۳۶	۳۹		۲۳	۲۹		۱۹	۱۹	۱۹
۳۲	۴۰	۱۳۷	۴۰		۲۴	۳۰		۲۰	۲۰	۲۰
۳۳	۴۱	۱۳۸	۴۱		۲۵	۳۱		۲۱	۲۱	۲۱
۳۴	۴۲	۱۳۹	۴۲		۲۶	۳۲		۲۲	۲۲	۲۲
۳۵	۴۳	۱۴۰	۴۳		۲۷	۳۳		۲۳	۲۳	۲۳
۳۶	۴۴	۱۴۱	۴۴		۲۸	۳۴		۲۴	۲۴	۲۴
۳۷	۴۵	۱۴۲	۴۵		۲۹	۳۵		۲۵	۲۵	۲۵
۳۸	۴۶	۱۴۳	۴۶		۳۰	۳۶		۲۶	۲۶	۲۶
۳۹	۴۷	۱۴۴	۴۷		۳۱	۳۷		۲۷	۲۷	۲۷
۴۰	۴۸	۱۴۵	۴۸		۳۲	۳۸		۲۸	۲۸	۲۸
۴۱	۴۹	۱۴۶	۴۹		۳۳	۳۹		۲۹	۲۹	۲۹
۴۲	۵۰	۱۴۷	۵۰		۳۴	۴۰		۳۰	۳۰	۳۰
۴۳	۵۱	۱۴۸	۵۱		۳۵	۴۱		۳۱	۳۱	۳۱
۴۴	۵۲	۱۴۹	۵۲		۳۶	۴۲		۳۲	۳۲	۳۲
۴۵	۵۳	۱۵۰	۵۳		۳۷	۴۳		۳۳	۳۳	۳۳
۴۶	۵۴	۱۵۱	۵۴		۳۸	۴۴		۳۴	۳۴	۳۴
۴۷	۵۵	۱۵۲	۵۵		۳۹	۴۵		۳۵	۳۵	۳۵
۴۸	۵۶	۱۵۳	۵۶		۴۰	۴۶		۳۶	۳۶	۳۶
۴۹	۵۷	۱۵۴	۵۷		۴۱	۴۷		۳۷	۳۷	۳۷
۵۰	۵۸	۱۵۵	۵۸		۴۲	۴۸		۳۸	۳۸	۳۸
۵۱					۴۳	۴۹		۳۹	۳۹	۳۹



حصہ اول

اگر کسی مددگار ڈیڑھا یعنی کل میں نصف من گھسنے کے دریافت کرنا ہو تو کل عدد میں ایک نصف من گھسنے کا روٹ لیا جائے گا اور پھر ۲۲ اس کو ۱۰۰ میں جڑا تو جو سے ۴۴ میں جواب ہوگا

۱۰۹	۳۱	۱۰۱	۲۱	گیارہ ڈیڑھا ساڑھے سول	۱۹	۱۱	ایک ڈیڑھا ڈیڑھا	۱	۱	۱
۴۸	۲۲	۳۳	۲۲	بارہ ڈیڑھا اٹھارہ	۱۸	۱۲	دو ڈیڑھا تین	۳	۲	۱
۱۱۹	۲۲	۱۰۴	۲۳	تیرہ ڈیڑھا ساڑھے ادیس	۱۹	۱۳	تین ڈیڑھا ساڑھے چار	۴	۳	۱
۱۱۹	۲۲	۳۹	۲۴	چودہ ڈیڑھا اسیس	۲۱	۱۴	چار ڈیڑھا پچھ	۵	۴	۱
۱۱۹	۳۵	۱۰۷	۲۵	پندرہ ڈیڑھا ساڑھے بائیس	۲۲	۱۵	پانچ ڈیڑھا ساڑھے سات	۶	۵	۱
۵۴	۳۹	۳۹	۲۶	سول ڈیڑھا چوبیس	۲۴	۱۶	چھ ڈیڑھا نو	۷	۶	۱
۵۵	۳۷	۱۰۶	۲۷	سترہ ڈیڑھا ساڑھے پچیس	۲۵	۱۷	سات ڈیڑھا ساڑھے دس	۸	۷	۱
۵۷	۳۸	۱۰۸	۲۸	اٹھارہ ڈیڑھا ستائیس	۲۷	۱۸	اٹھ ڈیڑھا بارہ	۹	۸	۱
۵۸	۳۹	۱۱۰	۲۹	ادیس ڈیڑھا ساڑھے اسیس	۲۸	۱۹	نود ڈیڑھا ساڑھے تیرہ	۱۰	۹	۱
۶۰	۴۰	۱۱۵	۳۰	بیس ڈیڑھا اسیس	۳۰	۲۰	دس ڈیڑھا سبندرہ	۱۱	۱۰	۱

فصل پہاڑا ڈیڑھا کا

۱۱





## فصل پہاڑ اور ٹھکانا

[illegible]

۱۰۰۰	۲۰۱	۴۳	۲۱	گیارہ اونٹھا ساڑھے آریس	۱۱	ایک اونٹھا اونٹھا	۳	۱	۳
۱۱۲	۲۰۲	۷۷	۲۲	بارہ اونٹھا بیالیس	۱۲	دو اونٹھا سات	۷	۲	۳
۱۱۵	۲۰۳	۱۰۰	۲۳	تیرہ اونٹھا ساڑھے بیالیس	۱۳	تین اونٹھا ساڑھے دس	۱۰	۳	۳
۱۱۹	۲۰۴	۸۴	۲۴	چودہ اونٹھا اونچا کس	۱۴	چار اونٹھا چودہ	۱۲	۴	۳
۱۲۲	۲۰۵	۱۰۷	۲۵	پندرہ اونٹھا ساڑھے باون	۱۵	پانچ اونٹھا ساڑھے تیرہ	۱۷	۵	۳
۱۲۶	۲۰۶	۹۱	۲۶	سولہ اونٹھا چھپیس	۱۶	چھ اونٹھا اکیس	۲۱	۶	۳
۱۲۹	۲۰۷	۷۴	۲۷	سترہ اونٹھا ساڑھے اڑھ	۱۷	سات اونٹھا ساڑھے چوبیس	۲۴	۷	۳
۱۳۲	۲۰۸	۹۵	۲۸	اٹھاونٹھا ترسٹھ	۱۸	آٹھ اونٹھا اکیس	۲۸	۸	۳
۱۳۶	۲۰۹	۱۰۱	۲۹	اونیس اونٹھا ساڑھے چھاسٹھ	۱۹	نواونٹھا ساڑھے اکیس	۳۱	۹	۳
۱۴۰	۲۱۰	۱۱۵	۳۰	بیس اونٹھا ستر	۲۰	دس اونٹھا پچیس	۳۵	۱۰	۳

صفہ اول

۱۳

فصل پہاڑا ڈھونچا

اگر دکان ڈھونچا لینی پتا رہے تو کل درجہ کے درجہ کرنا ہو گا اگر کل درجہ کے درجہ کرنا ہو گا تو کل درجہ کے درجہ کرنا ہو گا اگر دکان ڈھونچا لینی پتا رہے تو کل درجہ کے درجہ کرنا ہو گا اگر دکان ڈھونچا لینی پتا رہے تو کل درجہ کے درجہ کرنا ہو گا

۱۳۹	۳۱	۹۴	۲۱	گیارہ ڈھونچا ساڑھے ایک کچاس	۱۳۹	۱۱	ایک ڈھونچا ڈھونچا	۱۳۹	۱	۱۳۹
۱۳۹	۳۲	۹۹	۱۲	بارہ ڈھونچا ہون	۵۴	۱۲	دو ڈھونچا نو	۹	۲	۱۳۹
۱۳۹	۳۳	۱۰۳	۲۳	تیرہ ڈھونچا ساڑھے اٹھادون	۵۵	۱۳	تین ڈھونچا ساڑھے تیرہ	۱۱۳	۳	۱۳۹
۱۳۹	۳۴	۱۰۸	۲۴	چودہ ڈھونچا ساڑھے	۹۳	۱۴	چار ڈھونچا اٹھارہ	۱۰۸	۴	۱۳۹
۱۳۹	۳۵	۱۱۳	۲۵	پندرہ ڈھونچا ساڑھے کرکھ	۹۷	۱۵	پانچ ڈھونچا ساڑھے بائیس	۱۱۳	۵	۱۳۹
۱۳۹	۳۶	۱۱۷	۲۶	سولہ ڈھونچا بہتر	۷۲	۱۶	چھ ڈھونچا ساڑھے	۱۱۷	۶	۱۳۹
۱۳۹	۳۷	۱۲۱	۲۷	سترہ ڈھونچا ساڑھے چھتر	۷۶	۱۷	سات ڈھونچا اکتیس	۱۲۱	۷	۱۳۹
۱۴۱	۳۸	۱۲۶	۲۸	اٹھارہ ڈھونچا الیاسی	۸۱	۱۸	آٹھ ڈھونچا چھتیس	۱۲۶	۸	۱۳۹
۱۴۵	۳۹	۱۳۰	۲۹	انیس ڈھونچا ساڑھے پچاس	۷۵	۱۹	نودہ ڈھونچا ساڑھے پچاس	۱۳۰	۹	۱۳۹
۱۴۰	۴۰	۱۳۵	۳۰	بیس ڈھونچا نوے	۹۰	۲۰	دس ڈھونچا بیس	۱۳۵	۱۰	۱۳۹



سترہ پونہ ۱۲۰ اسلیے پونے تیرہ گز کپڑا آؤ گے گا۔

(۵) پون پیسے کی ایک ڈیہا آتی ہو تو ۵۴۸ ڈیہا کے کتنے پیسے ہوتے  
۵۴۸ پونہ ۲۸۰ اسلیے ۲۸۰ پیسے ہوتے۔

(۶) سوا گز کپڑا ایک مرزائی کے بنوانے میں لگتا ہو تو ۲۰ مرزائیوں  
کے بنوانے میں کتنے گز کپڑا لگے گا ۲۰ سو یا ۱۲۰ اسلیے ۱۲۰ گز کپڑا  
لگے گا۔

(۷) سوار و پیر کوڑی اچھے بانس بچتے ہیں تو ۵۴ کوڑی بانسوں کے  
کیا دام ہو ۵۴ سو یا ۱۲۰ روپیہ یعنی ۲۴۳ روپیہ اور  
بارہ اتنے ہوتے۔

(۸) ڈیڑھ پیسے کی ایک ٹوپی کتنی ہو تو ویسی ۲۴ ٹوپوں کے  
کیا دام ہو ۲۴ ڈیڑھ سو یا ۱۲۰ اسلیے ۱۲۰ پیسے ہوتے۔

(۹) ایک بنیہ نے ایک پیسے سیر ہوار مول لی اور تمہارے دن بعد  
ڈیڑھ پیسے کے حساب سے بیچی تو اس سے ۹ پیسے کی جوار بیچنے میں  
کیا نفع ملا ہو گا ۲ ڈیڑھ سو یا ۱۲۰ اس میں سے ۹ پیسے نکال ڈالے تو  
۱۱۱ پیسے نفع کے ہوتے۔

(۱۰) ایک روپیہ کا ڈھائی من تجس بکتا ہو تو ۲۴ روپیہ کا کتنے  
من تجس آدیا گا ۲۴ ڈھام ۵۰ اسلیے ۵۰ من تجس آدیا گا۔

(۱۱) ڈھائی پیسے کی ایک پولی کڑی کی آتی ہو تو ۲۴ پولی کے کیا دام  
ہو ۲۴ ڈھام ۹۰ اسلیے ۹۰ پیسے یعنی ۲۴ روپے اور ایک  
دھیل ہوا۔

(۱۲) ساڑھے تین پیسے سیر گینوں کا آنا بکتا ہو تو ۲۴ سیر لٹے کے

کیا دام ہوئے ۷۷ اونٹنا ۱۰۹ سیلے ۹۴ پیسے یعنی ۷۷ سکہ  
ایک دھیلہ ہوا۔

(۱۳) ساڑھے تین پیسے پٹیری خرپرے کہتے ہیں تو پت رو پیسہ کی  
کیا دام ہوئے ۵۷ اونٹنا ۱۰۵ سیلے ساڑھے باون پیسے یعنی  
۴۴ سکہ ایک دھیلہ ہوا۔

(۱۴) ایک روپیہ کی ساڑھے چار من لکڑیاں کتنی ہیں تو ۲۲ روپیہ کی  
کر من لکڑیاں آویگی ۲۲ ڈبو نچا ۱۹۹ سیلے ۹۹ من لکڑیاں آویگی  
(۱۵) ایک روپیہ کی ساڑھے چار سیر شہانی کتنی ہے تو تیر روپیہ کی سکہ  
سیر شہانی آویگی ۱۳ ڈبو نچا ۱۰۵ سیلے ۵۸ سیر یعنی ایک من ۱۸ سیر  
شہانی آویگی۔

(۱۶) بنگالے میں ڈیڑھ روپیہ کے من بہر جانول آتے ہیں تو ڈیڑھ  
من جانول کے کیا دام ہوئے ڈیڑھ ڈیڑھ سواد واسیلے سواد و  
روپیہ یعنی دو روپیہ چار آنہ ہوئے

(۱۷) ایک آنہ کی ڈیڑھ سیر وال آتی ہے تو ڈہائی آنہ کی سیر وال  
آویگی ڈیڑھ ڈہائی ۳۷ اس لیے سیر یعنی سیر ۳۷ پاؤ وال آویگی  
(۱۸) ساڑھے تین پیسے میر آلو کہتے ہیں تو ساڑھے چار سیر آلو  
کے کیا دام ہوئے اونٹنا ۷۷ ڈبو نچا ۱۰۵ سیلے پونے سولہ پیسے  
ہوئے۔

## دوسری فصل جمع

ایک قسم کے چند عددوں کے اکٹھا کرنے کو جمع کہنا کہتے ہیں۔



(۲۵) پھر بطریق مذکور دہائیوں کو جوڑ کر حاصل جمع میں ہاتھ لگی دہائی کو ہاتھ لگا دو اور دیکھو کہ اس حاصل عدد میں کتنے سیکڑے ہیں اور ان کو ہاتھ لگا کر باقی دہائیوں کو باقی اکائیوں مذکور کے بائیں طرف لکھو اور اتنی طرح اگر ہزار و غیرہ اور مرتبے ہوں تو اوٹھکا حاصل جمع نکال کر باقی دہائیوں کو لکھو اسی طرح سے جو عدد حاصل ہو وہی حاصل جمع حاصل ہوتا ہے۔

جس طرح دہائی کے ہندسے ۳۴ اور ۵۶ اور ۸ کو جوڑا تو ۱۹۶۵ اور ۲۰۰۰ میں یاد رکھی ہوئی دہائی ایک کو جوڑا تو ۲۰۰۰ دہائی ہونے لگیں اور ۱۹۶۵ ایک سیکڑا بنتا ہے اس لیے ۳۰ دہائیوں کے ۳ سیکڑے ہوئے اس سبب سے دہائی کی جگہ صفر رکھا اور دو سیکڑوں کو سیکڑوں کے جوڑ ۳۰ میں ۲۰ سیکڑے ہوئے۔

۵۳۶

۲۰۰۰

۲۰۰۰

۲۰۰۰

۲۰۰۰

۲۰۰۰

۲۰۰۰

۲۰۰۰

۲۰۰۰

۲۰۰۰

۲۰۰۰

تاکہ سیکڑے کے مرتبے پر لکھا اور دہ ہزار کو ہزاروں کے جوڑ میں ہاتھ لگا دو اور دیکھو کہ اس حاصل جمع میں کتنے سیکڑے ہیں اور ان کو ہاتھ لگا کر باقی دہائیوں کو باقی اکائیوں مذکور کے بائیں طرف لکھو اور اتنی طرح اگر ہزار و غیرہ اور مرتبے ہوں تو اوٹھکا حاصل جمع نکال کر باقی دہائیوں کو لکھو اسی طرح سے جو عدد حاصل ہو وہی حاصل جمع حاصل ہوتا ہے۔

طریق یہ دوسری اور تیسری اور چوتھی مثال پوچھی

لمعی بن اوٹھا ماسل جمع نکالو

مثال چوتھی

۳ ۷ ۸ ۰۰ ۵

۶ ۳ ۲ ۰۰

۴ ۲ ۰ ۰ ۹ ۸

۲ ۱ ۷ ۹ ۰۰

۷ ۰ ۹ ۵ ۶

مثال تیسری

۲ ۳ ۲ ۵ ۶

۷ ۸ ۹ ۰ ۱

۲ ۳ ۲ ۵ ۶

۷ ۲ ۸ ۱

مثال دوسری

۶ ۸ ۲ ۲

۳ ۶ ۲

۴ ۱

۲ ۵ ۲

ماسل جمع ۸۱ ۷ ۴ ۰ ۹ ۴ ۱۳۳ ۰ ۹ ۵ ۰ ۱ ۵ ۹ ۱۱

مثال دوسری

ترکیب جوڑنے کی

چار اور دو چہ اور ایک ساٹ اور چار گیارہ ایک ہاتھ لگا ایک  
 ایک اور دو تین اور چہ نو اور چار تیر اور پانچ اٹھ اور آٹھ  
 آٹھ ہاتھ لگا ایک ایک اور آٹھ نو اور تین بارہ اور دو چودہ کے  
 چار ہاتھ لگا ایک ایک اور چہ ساٹ

مثال تیسری

چہ اور ایک ساٹ اور چہ تیر اور ایک چودہ کے چار ہاتھ لگا  
 ایک ایک اور پانچ چہ اور پانچ گیارہ اور آٹھ اور تین کے نو ہاتھ  
 لگا ایک ایک اور چار پانچ اور نو چودہ اور چار آٹھ اور دو  
 تین کا صفر ہاتھ لگے دو دو اور تین پانچ اور آٹھ تیر اور تین سولہ  
 اور ساٹ تین کے تین ہاتھ لگے دو دو اور دو چار اور ساٹ گیارہ  
 اور دو تیر



اشغال صبح بموجب طریق طولانی

[illegible]

## سوالات جمع

(۱) ایک سوار یکشنبہ کو ۲۷ میل چلا دوشنبہ کو ۲۹ میل شنبہ کو ۳۰ میل چار شنبہ کو ۲۹ میل پنجشنبہ کو ۵۰ میل اور جب بہت تھک گیا تو جمعہ کو ۲۹ میل چوپیس کی گاڑی میں سوار ہو کر چلا تو بتلاؤ کہ وہ شخص چھ دن کے عرصے میں کتنے میل چلا ؟

جواب ۲۱۸ میل +

(۲) ایک گوسی کے پاس ۵۳ گائے و ۳۳ بھینس و ۹ بھینسے و ۲۰ بیل ۱۵ اکبری اور ۲ گھوڑیاں تھیں تو بتلاؤ کہ اس کے پاس سب کتنے جانور تھے ؟

جواب ۱۴۲ جانور +

(۳) ایک بنیاد دوست یعنی لین دین کا کام کرتا تھا اور اس کے چار بیٹے تھے روپے لینے تھے پہلے شخص کو ۵۴ ۳ روپے ایک دفعہ کے دینے تھے اور ۵۶ ۵ روپے دوسری دفعہ کے دینے تھے اس طرح دوسرے شخص کو ۳۳ ۳ روپے اور ۵۰ ۵ روپے دینے تھے اور تیسرے شخص کو ۳۵ ۹ روپے دینے تھے اور چوتھے شخص کو ۳۹ ۸ روپے دینے تھے تو بتلاؤ کہ اس کے سب کتنے روپے لینے تھے ؟

جواب ۱۶۰۱ روپے

(۴) ایک بانچہ میں ۵۳ ۶ آم کے پڑے تھے اور ۷ اجامین کے ۵۲۱ بیبوں کے ۹۲ سنگڑے کے ۱۲ اکھڑی کے اور ۶ شہوت کے پڑے تھے تو بتلاؤ کہ اس بانچہ میں سب مل کر کتنے پڑے تھے ؟

جواب ۱۴۱۱ پڑے





بسط ۴ میں ایک جوڑا تو ۵ ہوئے لیکن یہ اوپر کی دہائی کے ہندسے  
ایک میں سے گھٹ نہیں سکتے اس لیے ایک میں ۱۰ جوڑے  
تو ۱۱ ہوئے ہیں سو ۵ کو گھٹایا تو ۶ باقی رہے اسکو اکائی کے  
عدد ۷ کے بائیں طرف لکھا +

بسط ۴ ۱۲ ۴۲

$$\frac{۱۶۴۵}{۴}$$

( ۴ ) اور اگر سیکڑا اور ہزار وغیرہ اور مرتبے ہوں تو بطن  
تذکرہ انکا حاصل تفریق نکال کر اپنے اپنے مرتبے پر لکھو بسط کے جو عدد  
حاصل ہوں وہی حاصل تفریق مطلوب ہوگا +

بسط ۶ میں ایک جوڑا تو ۷ ہوئے اسکو اوپر کے ۷ میں سے  
گھٹایا تو باقی کچھ نہ رہا اس لیے سیکڑے کے مرتبے پر صفر لکھا +

بسط ۴ ۱۲ ۴۲

$$\frac{۱۶۴۵}{۴}$$

پھر دیکھا کہ ۳ میں سے ۸ تو گھٹ ہی نہیں سکتے اس لیے  
۳ میں ۱۰ جوڑے تو ۱۲ ہوئے اس میں سے ۸ کو گھٹایا تو ۴ باقی  
رہے اسکو صفر کے بائیں طرف لکھا اور کے بائیں طرف کوئی ہندسہ  
نہیں ہے اس لیے فقط ایک کو ۴ میں سے گھٹا کر باقی ۳ کو ۴ کے بائیں  
طرف لکھا +

بسط ۴ ۱۲ ۴۲

$$\frac{۱۶۴۵}{۴}$$

$$۳۳۰۶۷$$

اس طرح سے ۳۳۰۶۷ حاصل تفریق ہوا +

۳۶

اسی طور سے دوسری اور تیسری اور چوتھی مثال جو نیچے لکھی ہیں انکی اصل تفریق نکالو +

مثال دوسری	مثال تیسری	مثال چوتھی
۳۱ ۴۹ ۸ ۷۰۰۰	۱۰۴۵۰ ۹۰۰۰ ۵۰۰۰	۵۰۰۰ ۳۴۲۵۰۰ ۷۰۰۰
۴۰ ۹۸ ۹۰۰۰	۹۰۰۰ ۹۰۰۰ ۹۰۰۰	۹۰۰۰ ۹۰۰۰ ۹۰۰۰
۸۹ ۷۰ ۱۰۰۰	۱۱۱۰۰۰ ۱۱۱۰۰۰	۱۱۱۰۰۰ ۱۱۱۰۰۰

فقط صفر رکھنے سے اس کی قیمت میں کچھ فرق نہیں آتا اس لیے ایک سے  
 بائیں طرف صفر نہیں رکھے +

### سوالات

۵۲۸۴۵۳۲۹	۶۸۴۲	۷۰۸۲	۲۸۴۱۰۸۳
۷۳۵۸۴۲	۷۴۲۲۶۷۲	۷۴۲۲۶۷۲	۷۴۲۲۶۷۲
۵۲۱۱۱۰۷۰۷	۶۰۹	۶۲۳۱۰	۷۱۱۱۰۷۱۱
۶۳۷۴۲۸۲۵	۶۹۲	۸۴۷۲۸	۷۵۸۴۲۷۸
۸۸۲۷۴۵۴۴	۵۴۲	۷۳۸۲۸	۸۸۲۷۴۴۹۰
۱۵۴۹۸۲۸۱	۱۵۰	۱۰۹۱۰	۶۴۰۷۲۶۸۸
۶۳۷۴۲۸۲۵	۴۷۴	۸۱۲۸۷	۹۳۷۸۲۲۴۴
۲۸۲۷۴۵۴۴	۱۱۹	۴۷۹۹۵	۷۸۴۲۷۲۶
۱۵۴۹۸۲۸۱	۴۷۴	۸۱۲۸۷	۸۵۹۴۱۲۴۰

### قاعدہ تفریق پر چار مسائل جمع کے

پہلا مسئلہ: ۱۰۰۰ سے ۱۰۰۰ تک کے تمام اعداد جمع کیے جائیں۔  
 اور یہاں پر ۱۰۰۰ سے ۱۰۰۰ تک کے تمام اعداد جمع کیے جائیں۔  
 مسئلہ: اگر نو ہاتھ یعنی ۱۰ سے ۱۰ تک کے تمام اعداد جمع کیے جائیں۔  
 باقی سے کسی اور جو پانچ ہاتھ یعنی ۵ میں چار ہاتھ سے ہی جوڑ دیا جاوے۔  
 تو سب سے ہی ملے نو ہاتھ ہوگی اس لیے سب ایک عدد یعنی ۱۰ سے دوسرے ۱۰۔  
 کو گنتا ہا ہو تو اس سے پہلے ہزار تک گنا۔ ایسا عدد نکالنا ہے کہ جو ۱۰ میں  
 دوسرا عدد نہ کو جوڑ دیا جاوے۔ تو پھر ۱۰ سے ۱۰ تک کے تمام اعداد جمع کیے جائیں۔  
 ۱۰ میں سے نو کو گنتا یا ۱۰ کیا باقی ۹۰ + ۹۰ = ۱۸۰ ہو۔  
 باقی سے +

۲۵ مین سے ۸ کو لکھا یا تو کیا باقی رہا ۱۷ اور ۱ پچیس ہوئے  
ہیں اس لیے ۱۷ باقی رہے +

### قاعدہ

(۱) بڑے عدد کو اوپر لکھو اور چھوٹے عدد کو اس کے تلے اس ترتیب  
پر رکھو کہ دونوں عددوں کی اکائی دہائی وغیرہ ایک دوسرے کے تلے

رہیں  
حاصل ۵ ۳ ۲ ۱

(۲) پھر چھوٹے عدد کے تلے عرضی خط کھینچو بطور  
۵ ۳ ۲ ۱

(۳) پھر دیکھو کہ نیچے کی اکائی مین کون سی اکائی ملانے سے جوڑ مین  
اوپر کی اکائی رہتی ہے ایسی اکائی کے عدد کو عرضی خط کے تلے  
لکھو اور جوڑ مین دہائی ہو تو اسے نیچے کی اکائی کے بائیں جوڑ دہائی کا ہندسہ  
ہو اس مین جوڑ دو +

جس طرح نیچے کی اکائی ۷ مین ۸ جوڑے تو ۱۵ ہوئے اس مین ۱۵  
اکائی مین اس لیے ۸ کو عرضی خط کے تلے لکھا اور ایک کو ۷ کے بائیں  
طرف کی دہائی ۸ مین جوڑا تو ۹ ہوئے +

حاصل ۵ ۳ ۲ ۱

۹ ۸ ۷  
۱

(۴) اسی طرح ہر جوڑ طریق مذکور کے عمل کرو جب تک کہ چھوٹے  
عدد کے سب ہندسے گھٹ جاویں

حاصل ۹ مین ۴ ملانے تو ۱۳ ہوئے اس لیے ۴ کو دہائی  
کے منہ پر لکھا اور ۹ کے بائیں طرف کے ہندسہ ۲ مین ایک



جس طرح ۲۵ سے ۴۲۵

$$\begin{array}{r} ۴۲۵ \\ ۲۲۸۶ \\ \hline ۲۲۸۶ \end{array}$$

پھر ۲۲ میں ایک جوڑنے سے ۲۴ ہوتے ہیں  
اس لیے ایک کو سیکیڑے کے مرتبہ پر لکھا اور اس طرح ۲۴ اور ۲۴ ملکر  
ساتھ ہوئے ہیں اس لیے ۲۴ کو ہزار کے مرتبہ پر لکھا +

جس طرح ۲۵ سے ۴۲۵

$$\begin{array}{r} ۳۹ \\ ۳۲۸۶ \\ \hline ۳۱۴۸ \end{array}$$

## دوسرا قاعدہ تفریق

(۱) اگر چھوٹے عدد کی اکائی بڑے عدد کی اکائی سے چھوٹی ہو  
تو بڑی اکائی میں سے چھوٹی اکائی کو گھٹا کر باقی کو عرضی خط کو بنا کر اکائی  
کے مرتبہ پر لکھا اور اگر چھوٹے عدد کی اکائی بڑے عدد کی اکائی سے  
بڑی ہو تو چھوٹی اکائی میں دس جوڑ دو اور چھوٹی اکائی کے باقیوں کی  
دہائی میں سے ایک گھٹا دو +

جس طرح ۲۵ سے ۵۶۳۲

چھوٹی اکائی ۲ میں دس جوڑے تو ہوئے ۱۲ اور ۲ کے باقیوں  
طرف کے ہندسہ ۳ میں سے ایک یعنی ایک دہائی گھٹا وے تو دو دہائی  
باقی رہیں +

(۲) پھر حاصل جمع مذکور میں سے بڑی اکائی کو گھٹا دو + ۵۶۳۲  
جس طرح ۱۲ میں سے ۶ کو گھٹایا تو ۶ باقی رہا

$$\begin{array}{r} ۵۶۳۲ \\ ۲۴۶۴ \\ \hline ۱۶۶۸ \end{array}$$

(۳) اس طرح بلوچ طریق ٹکڑوں کے یہ عمل جب تک جاری رکھو کہ چھوٹے  
عدد کے سب ہندسے بڑے عدد میں سے گھٹ جاوین جس طرح ۲ پر نسبت ۸  
کے چھوٹا ہے اس لیے دو میں دس جوڑے تو ۱۲ ہوئے  
اس میں سے ۸ کو گھٹایا تو رہے ۴ اس کو عرضی خط کے تلے دہائی کے  
مرتبے پر لکھا اور ۴ کے بائیں طرف کے ہندسہ ۶ میں سے ایک یعنی  
ایک سیکڑا گھٹایا تو ۵ سیکڑے باقی رہے +

جسطح ۲ ۹ ۴ ۵

۲ ۴ ۸ ۶

پھر دیکھو کہ ۵ پر نسبت ۲ کے چھوٹا ہے اس لیے ۵ میں ۱۰ ملا  
تو ہرے ۱۵ اس میں سے ۸ کو گھٹایا تو ۷ باقی رہا اس کو سیکڑے کے  
مرتبے پر لکھا +

جسطح ۲ ۹ ۴ ۵

۲ ۴ ۸ ۶

اور ۶ کے بائیں طرف کے ہندسہ ۵ میں سے ایک یعنی ایک ہزار  
گم کیا تو ۴ ہزار باقی رہے اس میں سے بیچے کے چار کو گھٹایا تو کچھ باقی نہ رہا

جسطح ۲ ۹ ۴ ۵

۲ ۴ ۸ ۶

اس لیے ۸۴ حاصل تفریق ہوا

## سوالات تفریق

(۱) ایک شخص کو ۴۰۰۰ کو س چلنا تھا اور میں سے وہ ۲۴۰۰  
کو س چکر ایک شہر میں آگیا رہا تو بتلاؤ کہ اس شخص کو کتنا چلنا اور باقی پچھو  
جواب + ۴۰۰۰ کو س +

(۲) مدرسہ میں ۳۴ ۵ طالب علم تھے اون میں سے ۳۴ نوکریوں  
چلے گئے اور ۳۴ لڑکوں کا نام خارج ہو گیا تو بتلاؤ کہ مدرسہ میں باقی کتنے  
لڑکے ہونگے \* جواب \* ۲۷ لڑکے +

(۳) ایک بنزار نے ۲۸ ۷ گز کپڑا خریدا اون میں سے ۳۹ ۷۴  
گز کپڑا او سنبے بیچ ڈالا تو بتلاؤ کہ اس بنزار کے پاس کتنے گز کپڑا باقی رہا  
ہوگا \* جواب \* ۵۲ ۳۴ گز کپڑا +

(۴) ایک لڑکے نے ۵ ۳۷ آم خریدے اون میں سے  
۵ ۷ آم تو اس نے اپنے بھائی اور بہن کو دیو اور ۱۹ آم اپنا استاد کو دیو  
اور ۱۰ آم اپنے بار دوستوں کو بانٹ دیو اور ۵ ۷ آم بندر لے گیا  
اور ۲۸ آم ظہریوں نے کٹر کھائے تو بتلاؤ کہ اس لڑکے کے پاس  
کتنے آم باقی رہے ہوں گے \* جواب \* ۱۱۸ آم +

(۵) ایک پوہاری نے ۵۹ ۷۲ من گیہوں خریدے  
اون میں سے ۲۴ ۲ من گیہوں تو اس نے ایک شخص کے ہاتھ بیچ دیوے  
اور ۸ من دوسرے شخص کے ہاتھ ۱۲ ۳ من تیسرے آدمی کو ہاتھ  
۲ ۷۲ من چوتھے آدمی کے اور ۱۰۰ من گیہوں پانچویں آدمی کو ہاتھ  
بیچ دیوے اور ۵۰ من گیہوں کھانے میں اوٹھ گئے تو بتلاؤ کہ اس کو بیچا  
کے پاس کتنے من گیہوں بچے ہوں گے \*

۸۱۳ من \*

جواب +

## ضرب

جس مختصر قاعدے سے یکساں عدد کو کئی دفعہ جمع کرتے ہیں  
اسے قاعدہ ضرب کہتے ہیں اور اس جوڑنے کے عمل کو ضرب کہنا کہتے ہیں

اور کیسان عدد کو مضروب کئے ہیں اور جتنی دفعہ اس کو جوڑتے ہیں اس تعداد کو مضروب فیہ کہتے ہیں اور ایسے حاصل جمع کو حاصل ضرب بولتے ہیں مثلاً ۵۲۳ کو پانچ دفعہ جوڑ دیا ۵۲۳ کو پانچ میں ضرب دے تو پانچ واسطے آتا ہے ایک ہی مراد سمجھو ۵ کو ۳ میں ضرب دینے سے ۲۰ ہوتے ہیں کیونکہ آگے پہاڑوں میں لکھا ہے کہ پانچ چوک میں ۲۰ ہیں اور ۵ کو ۳ بار جوڑنے سے ۲۰ ہوتے کیونکہ ۵ اور ۵ دس ہوتے ہیں اور ۱۰ اور ۵ پندرہ ہوتے ہیں اور ۵ اور ۵ بیس ہوتے ہیں اور یہ یاد رکھو کہ متفرق اعداد کا حاصل جمع قاعدہ ضرب سے حاصل نہیں ہو سکتا جو مثلاً ۱۵ اور ۱۱ ان دو متفرق اعداد کو جو قاعدہ ضرب سے جوڑا جائے تو کمان ہو سکتا ہے کیونکہ ۱۵ اور ۱۱ کا حاصل جمع ۲۶ ہے اور یہ ضرب کے قاعدے سے ۱۵ کو کسی عدد میں ضرب دینے سے نہیں حاصل ہو سکتا لیکن ۱۵ اور ۱۱ ان دو کیسان عدد کا حاصل جمع قاعدہ ضرب سے حاصل ہو سکتا ہے پندرہ دو ناقیس ہوتی ہیں اور جوڑنے سے بھی ۱۵ اور ۱۱ تیس ہوتے ہیں +

## قاعدہ

(۱) اول مضروب کو لکھو پھر اس کے تہ مضروب فیہ کو اسی ترتیب پر لکھو کہ اسکی آگائی وغیرہ مضروب کی آگائی وغیرہ کے تہ ہیں +

جسطرح ۵۲۳ مضروب

۲۵ مضروب فیہ

اور مضروب فیہ کے تہ ایک عرضی خط کھینچ دو + جسطرح ۵۲۳ مضروب ۲۵ مضروب فیہ

(۳) مضروب فیہ کی اکائی میں مضروب کے ہر ایک ہندسے کو مضرب  
 کرو اور مضروب کی اکائی سے ضرب کرنا شروع کرو جس طرح ۳ کو ۵ میں  
 ضرب کیا تو ۱۵ ہوا اور ۱۵ میں ۵ اکائی میں یا ایک دہائی اور ۵  
 اکائی میں اسلئے اکائی ۵ کو اکائی کے مرتبے پر لکھا اور ایک دہائی کو ہاتھ  
 ان ۲ دہائی کو ۵ میں ضرب کیا تو ۱۰ دہائی ہوئیں اور ۱۰ میں ہاتھ لگی ایک  
 دہائی کو جوڑ دیا تو ۱۰ دہائی ہوئیں اور ۱۰ دہائی میں ایک سیکڑا اور ایک دہائی،  
 اسلئے ایک کو دہائی کو مرتبہ پر لکھا اور ایک سیکڑے کو ہاتھ لگایا ۵ سیکڑے کو  
 ۵ میں ضرب کیا تو ۲۵ سیکڑے ہوئے ان میں ہاتھ لگے ایک سیکڑے کو  
 جوڑ دیا تو ۲۹ سیکڑے ہوئے اور ۲۹ سیکڑے میں ۲ ہزار اور ۹  
 سیکڑے میں اسلئے سیکڑے ۹ کو سیکڑے کے مرتبے پر لکھا اور ۲ کو ہزار کے  
 مرتبے پر لکھا اس طرح سے مضروب ۵۲۳ کو ۵ میں ضرب کیا تو ۲۶۱۵  
 حاصل ضرب ہوا اس کو عرضی خط کے تلے لکھا +

جس طرح ۵۲۳ مضروب

۲۵ مضروب فیہ

۲۶۱۵ حاصل ضرب مضروب کو ۵ میں ضرب کیا

۱۵ ابھی مضروب کو دہائی ۱۰ میں ضرب کرنا باقی ہے +

(۳) بحسب طریق مذکور کے مضروب فیہ کی دہائی میں مضروب کے

تمام ہندسوں کو ضرب کرو اور حاصل ضرب کو دہائی کے مرتبے سے لکھنا

۵۲۳ بحسب طرح +

۲۵

۲۶۱۵

مضروب کی اکائی ۲ کو مضروب فیہ کی دہائی ۲ میں ضرب کیا تو ۹ دہائی  
ہوئیں اور کو دہائی کے مرتبہ پر لکھا پھر مضروب کی دہائی ۳ کو مضروب فیہ  
کی دہائی ۲ میں ضرب کیا تو ۴ سیکڑے حاصل ہوئے کیونکہ دس ہزار سو ہوئے  
ہیں یعنی ایک ہائی کو ایک دہائی میں ضرب کرنے سے ایک سیکڑا حاصل ہوتا ہے  
اس طرح دو دہائی کو دو دہائی میں ضرب دینے سے ۴ سیکڑے حاصل ہوتے ہیں  
اسی طرح ۴ کو سیکڑے کے مرتبہ پر لکھا پھر مضروب کے سیکڑوں کو مضروب  
کی دہائی ۲ میں ضرب دیا تو دس ہزار حاصل ہوئے اور سیکڑوں کو دس ہزار کے  
مرتبہ پر لکھا اس طرح سے مضروب ۵۲۳ کو مضروب فیہ کی دہائی ۲ میں  
ضرب کر حاصل کو پہلے حاصل ضرب کی دہائی کے تلے سے لکھنا  
شروع کیا +

جسطح ۵۲۳ مضروب

۲۰۵ مضروب فیہ

۲۶۱۵ یہ حاصل ضرب مضروب کو اکائی ۵ میں ضرب کرنے سے ملا +

۱۰۴۶ یہ حاصل ضرب مضروب کو دہائی ۳ میں ضرب کرنے سے نکلا +

(۴۴) اور علیٰ ہذا القیاس اگر مضروب فیہ میں سیکڑوں وغیرہ ہوں تو ان کو

مضروب میں ضرب دیکر حاصل ضرب کو اس ترتیب پر لکھو کہ اوپر کو حاصل ضرب کا

سب سے داہنا ہندسہ نیچے کے حاصل ضرب کے سب سے داہن

ہندسہ سے ایک مرتبہ دائیں طرف پڑھ کر رہتے پھر تمام حاصل ضربوں

کو جوڑنے سے جو حاصل جمع ہو وہی حاصل ضرب مطلوب ہوگا اور مضروب

فیہ ۲۵ میں کوئی سیکڑے کا عدد نہیں ہو اسلیو دونوں حاصل ضربوں کو

جسٹا جس طرح یہ مثالیں

(۱) ۵۲۳ مضروب		
۲۵ مضروب فیہ		
۲۶۱۵	یہ حاصل ضرب مضروب کو اکائی ۵ مین ضرب کرنے سے ملا	
۱۰۲۶	یہ حاصل ضرب مضروب کو دہائی ۲ مین ضرب کرنے سے نکلا	
۱۳۰۷۵	یہ حاصل ضرب مضروب کو ۲۵ مین ضرب کرنے سے ملا	
(۲)	(۳)	(۴)
۳۲۵	مضروب	۴۷۱۵۶
۱۲	مضروب فیہ	۲۱
۳۶۰	حاصل ضرب	۴۷۱۵۶
(۵)	(۶)	(۷)
۵۲۰۹۴۵	۴۷۱۵۶	۱۳۵۷۱۲
۴۳۷		
۵۲۰۹۴۴۱۵		
۲۲۲۰۲۱۳۵		
۴۷۱۵۶۷۰		
۴۹۹۹۲۰۱۹۹۵		
	۱۳۲۲۹۷۶	
	مضروب	۴۳۷۵
	مضروب فیہ	۱۶
		۲۶۲۵۰
	حاصل ضرب	۴۳۷۵

## مثال دوسری

ضرب کرنے کا طریق

بارہ نیچے ساتھ کا صفرا تھ گئے چھ و بارہ دونا چوبیس اور پچیس کا صفرا تھ  
لگے تین و بارہ تھے چھتیس اور تین انتالیس +

## مثال تیسری

پانچ چھکا تیس کا صفرا تھ لگے تین سات چھکا بیالیس اور تین

پینتالیس کے پانچ ہاتھ لگے چار تین چھکا اٹھا رہا اور چار ہاتھ لگے کے دو ہاتھ لگے دو چار چھکا چوبیس اور دو چھپا بیس پانچ ایک پانچ سات ایک سات و تین ایک تین و چار ایک چار

### مثال پانچویں

پانچ سے پینتالیس کے پانچ ہاتھ لگے تین چار سے اٹھا تین اور تین لکیر کا ایک ہاتھ لگے تین و نو سے تریسٹھ اور تین چھپاٹھ و صفر کو سات میں ضرب دیا تو صفر ہی رہا آٹھ سے چھپن کے چھ ہاتھ لگے پانچ و سات سے اونچاس اور پانچ چون پانچ سے پندرہ کے پانچ ہاتھ لگا ایک و چار سے بارہ اور ایک تیرہ کے تین ہاتھ لگا ایک نو تیرہ ستائیس اور ایک اٹھائیس اور اس طرح عمل ضرب کا جاری رکھو +

### اختصار قاعدہ

اگر مضروب اور مضروب فیہ کے دونوں اعداد کے اول میں صفر ہوں تو اس کے باقی ہندسوں کو آپس میں ضرب کر حاصل ضرب کے دائیں طرف اس سے صفر رکھ دو جتنے صفر کہ مضروب اور مضروب فیہ دونوں کے اول میں ہوں جسطرح

۲۵۰۰ مضروب

۴۰ مضروب فیہ

۱۰۰۰۰ حاصل ضرب

اور جو صفر مضروب فیہ کے درمیان ہوں تو مضروب فیہ کے ہر ایک ہندسے میں مضروب کو ضرب دے گئے سے جو حاصل ضرب ہوں ان کو اس ترتیب پر لکھو



کہ ہر ایک حاصل ضرب کی اکائی ضرب فیہ کے اس ہندوستان کے لئے لکھی جائے جس ہندوستان سے مضروب فیہ میں مضروب کو ضرب دینے سے حاصل ضرب نکال دیا ہو

مضروب

جسطرح ۲۷۱۳۵

مضروب فیہ

$$\begin{array}{r} 902 \\ 111380 \\ \hline 250405 \end{array}$$

حاصل ضرب

$$250405$$

مثال

$$\begin{array}{r} 1345235 \\ 2566 \\ \hline 9428035 \\ 1252410 \\ 4844145 \\ \hline 5501420 \end{array}$$

مضروب

مضروب فیہ

برابر ہو ۶ بار مضروب کو

برابر ہو ۶۰ بار مضروب کو

برابر ہو ۶۰۰ بار مضروب کو

برابر ہو ۶۰۰۰ بار مضروب کو

برابر ہو ۶۰۴۴ بار مضروب کے

حاصل ضرب ۵ ۶ ۱ ۱ ۶ ۱ ۶ ۲ ۴

ضرب کرنے کا طریقہ

کہ اوکو ٹیبل کہتے ہیں

مضروب

مضروب فیہ

	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۱	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۲	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۲۰
۳	۳	۶	۹	۱۲	۱۵	۱۸	۲۱	۲۴	۲۷	۳۰
۴	۴	۸	۱۲	۱۶	۲۰	۲۴	۲۸	۳۲	۳۶	۴۰
۵	۵	۱۰	۱۵	۲۰	۲۵	۳۰	۳۵	۴۰	۴۵	۵۰
۶	۶	۱۲	۱۸	۲۴	۳۰	۳۶	۴۲	۴۸	۵۴	۶۰
۷	۷	۱۴	۲۱	۲۸	۳۵	۴۲	۴۹	۵۶	۶۳	۷۰
۸	۸	۱۶	۲۴	۳۲	۴۰	۴۸	۵۶	۶۴	۷۲	۸۰
۹	۹	۱۸	۲۷	۳۶	۴۵	۵۴	۶۳	۷۲	۸۱	۹۰
۱۰	۱۰	۲۰	۳۰	۴۰	۵۰	۶۰	۷۰	۸۰	۹۰	۱۰۰

کہ ہر ایک حاصل ضرب کی اکائی ضرب فیہ کے اس ہندوستان کے لئے لکھی جائے جس ہندوستان سے مضروب فیہ میں مضروب کو ضرب دینے سے حاصل ضرب نکال دیا ہو

اس طریق میں اول مضروب کو ہزار کے عدد کو مضروب فیہ کے عدد ۴۴ میں ضرب دیا اور مضروب کے ہندسہ ایک سو ضرب کرنا شروع کیا اور اس طرح مضروب کو درجہ بدرجہ شروع کرنے کے سیکڑے ۵ دہائی ۱۶ اور اکائی ۷ میں ضرب دیا اور ضرب کر کے میں اتنا یاد رکھا کہ اکائی کے ہندسہ کو ایسے پڑھے خط کے تلے لکھا اور دہائی کے ہندسہ کو اس خط کے اوپر لکھا آخر کو ٹیسرے خطوں کے تلے جدا جدا ہندسے اوکو داتین طرف سے جوڑنا شروع کیا یہی جوڑ حاصل ضرب مطلوب ہوا ۱۰

## سوالات ۱۵

(۱)  $۳۰۷ \times ۲۳۵۹$  کو ۹ میں ضرب دو

جواب  $۷۷۷۹۲۳۷۰۷۲$

(۲)  $۳۲۴۸۷۵۹$  کو ۱۵ میں ضرب دو

جواب  $۴۸۷۳۱۳۴۰$

(۳)  $۲۷۳۵۸۰۹۹۱$  کو ۲۳ میں ضرب دو

جواب  $۶۲۹۲۳۶۲۱۰۳$

(۴)  $۲۷۵۰۱۹۷۶$  کو ۲۷ میں ضرب دو

جواب  $۷۴۲۵۳۰۳۵$

(۵)  $۸۲۱۶۴۹۰۷۳$  کو ۳۰۲ میں ضرب دو

جواب  $۲۴۸۷۱۳۳۷۳۲۷۱$

(۶)  $۹۲۷۴۳۵۶$  کو ۲۷ میں ضرب دو

جواب  $۲۵۰۹۰۳۵۰۲۳۵۸$

(۷)  $۲۶۱۲۰۰$  کو ۷۴۰۰۰ میں ضرب دو

جواب  $۳۳۲۰۹۴۰۰۰۰$

(۸) ایک شخص نے ۲۵ لاکھ کو برابر آٹھ آٹھ لاکھ مارنگی بانٹیں تو بتلاؤ کہ اوس شخص نے سب لاکھ کتنی مارنگی بانٹی ہوگی +

جواب + ۳۰۰ مارنگی +

(۹) آٹھ آنہ روز کے حساب سے ۵۰ گاڑی گرایا کین تو بتلاؤ کہ سب گاڑیوں کا ۳۰ دن کا کتنا بھارا ہوا +

جواب + ۵۰۰ آٹھ آنے یعنی ۵۰ روپیہ

(۱۰) پینتیس لاکھ پندرہ پندرہ من مال لدا تھا تو بتلاؤ کہ سب گڑیوں میں کتنے من مال لدا ہوگا +

جواب + ۵۳۵ من +

(۱۱) ایک ساہوکار کا بڑا مکان بنتا تھا اوس میں ۵۲۹ بیلدارو آنہ روز پاتے تھے اور ۵۲۰ معمار چار آنے روز پاتے تھے اور ۳ بیٹھی ۶ آنہ روز پاتے تھے تو بتلاؤ کہ اوس ساہوکار کے مکان کے بننے میں کتنے روپے روز کی مدد جاری تھی +

جواب ۳۲۹ آنہ یعنی ۳۰۵ روپیہ ۱۲ آنہ +

(۱۲) ایک شخص نے اپنی ایسی عادت ڈالی کہ وہ برابر ۸۰ برس تک بیچ پانچ بیچے اوٹھتا اور دوسرے شخص برابر ۸۰ برس تک تصبیح پڑھتا تو بتلاؤ کہ دوسرے شخص نے ۸۰ برس کے عرصہ میں پہلے شخص کی نسبت کتنے گھنٹے زیادہ سونے میں کھوئے اور یاد رکھو کہ ایک برس کے ۵۶۵ دن ہوتے ہیں +

جواب ۸۴۰۰ گھنٹے +

(۱۳) ایک شہر کے علاقہ میں ایک بڑی ندی بہتی تھی اور اوس پر چار مقام پر پل بندھے تھے اور ایک ستاجر نے چاروں پلوں کا اجارہ لے لیا اور ہر ایک

میں سے ہر ایک پل کی اوٹروائی کا یہ اجارہ کر لیا کہ زمین کی پل ۳۳۵ روپے  
 دو لگا تو بتلاؤ کہ اس متاجر نے تین سال کو عرصے میں کتنے روپے ادا  
 کیے ہوں گے +

جواب + ۴۸۲۴۰ روپے +

(۱۴) سرکار کمپنی کی طرف سے تعلیم کے باب میں ماہواری ۳۳۰ روپے  
 فی ضلع مقرر ہیں تو اس حساب سے ممالک مغربی کے اس ضلع میں  
 سالانہ کیا خرچ پڑے گا اور اگر فی ضلع ایک ضلع وزیر ۱۰۰ روپے ماہواری  
 کا نوکر ہو اور فی ضلع میں ۳۴ پرگنہ وزیر فی پرگنہ ۳۴ روپے شاہرہ پر مقرر ہوں  
 اور بحساب اوسط فی ضلع میں ۶ مدرس فی مدرس ۱۵ روپے کی تنخواہ  
 پر مقرر ہوں تو علیحدہ علیحدہ سب ضلع وزیر اور پرگنہ وزیر اور مدرسوں کے  
 لیے ایک سال میں کتنا کتنا خرچ ہوگا +

جواب + کل خرچ ۱۳۱ ضلع کا ۴۲۷۰ روپے

خرچ ضلع وزیر ۲۰۰ روپے و خرچ مدرسوں یا پرگنہ وزیر ۴۸۰ روپے

### تقسیم

جبکہ ایک قسم کے عدد ہیں اسی قسم کا چھوٹا عدد جتنی بار کم ہو سکتا ہو  
 کم کر دیں تو اس عمل کو تقسیم کرنا کہتے ہیں مثلاً ۸ کو ۲ پر تقسیم کر دیا ۸ میں سے ۲ کو  
 جتنی دفعہ گھٹ سکے گھٹاؤ کو ان دونوں سوالوں سے ایک ہی مراد سمجھو کہ ۲  
 پر تقسیم کرنے سے ۴ ہوتے ہیں کیونکہ ۴ دو ۲ ہوتے ہیں یا ۸ میں سے  
 ۲ کو اول مرتبہ گھٹاؤ ۶ باقی رہا ۶ میں سے ۲ کو دوسری مرتبہ گھٹاؤ  
 تو ۴ باقی رہا پھر چار میں سے ۲ کو تیسری مرتبہ گھٹاؤ تو ۲ باقی رہا اور  
 پھر ۲ میں سے ۲ کو چوتھی مرتبہ گھٹاؤ تو کچھ باقی نہ رہا +

۲۵ آموں کو ۵ لڑکوں کے درمیان برابر بانٹنا چاہتے ہیں تو ملتا تو کہ ہر ایک لڑکے کو کتنے آم ملیں گے اب سوچنا چاہیے کہ ۵ کو کتنے گنا کریں کہ ۲۵ بیویں پانچ بیٹے پانچ بیٹیاں۔ تین بیویں اسلیے ہر ایک لڑکے کو پانچ آم دینے چاہئیں ۲۵ بیویں ۵ لڑکوں میں برابر بانٹ دو اب خیال کرنا چاہیے کہ ۵ کو کتنے گنا کریں کہ ۳ بیویں پھر چھکا چھتیس ہوتے ہیں اسلیے ہر ایک لڑکے کو چھ بیٹے دینے چاہئیں اور باقی جو ایک پیسہ رہا اس میں ۶ لڑکوں کو حصہ لگا رہا۔

۱۰۲ اردو بیویوں کو برابر ۱ آدمی میں بانٹ دو

متر چنانچہ ایک سو دو اسلیے ہر ایک آدمی پچھ ۶ روپے پڑے

۱۲۶ اسکے ۱۸ آدمیوں میں برابر تقسیم کر دو

اٹھارہ ستے ایک سو چھ بیس اسلیے ہر ایک آدمی کو ۷ سکے ملنے چاہئیں جس عدد کو تقسیم کرنا ہو اس سے مقسوم کہتے ہیں اور جب مقسوم تقسیم کیا جاتا ہے اس سے مقسوم علیہ کہتے ہیں اور جتنی بار کہ مقسوم علیہ مقسوم میں جاسکتا ہو یعنی منہا ہو سکتا ہو اس تعداد کو خارج قسمت اور حاصل قسمت کہتے ہیں۔

اور اگر تقسیم کرنے کے بعد مقسوم میں سے کچھ ایسا باقی رہ جائے جس میں مقسوم علیہ ایک بار بھی نہ گھٹ سکے تو اس حصے کو باقی کہتے ہیں۔

قاعدہ

مقسوم کی دائیں اور بائیں طرف لے لیں (دو ڈیرے بنائیں)  
کھینچ لو اور مقسوم علیہ کو مقسوم کے بائیں طرف لکھو جس طرح  
۲۳۲۵۶ مقسوم (۶۵ مقسوم علیہ)

(۲) مقسوم کے جتنے بائین ہندسوں میں مقسوم علیہ ایک سے لیکر ۹ تک جتنی بار کم ہو سکتا ہو یعنی جتنے ہندسے مقسوم علیہ میں ہوں اوتنے بائین ہندسے مقسوم کے لیکر دیکھو کہ دائیں مقسوم علیہ کتنی دفعہ گھٹ سکتا ہے جو ایک بار بھی نہ گھٹ سکے تو مقسوم کا ایک اور بائین ہندسہ لیکر دیکھو کہ اوں سب ہندسوں میں مقسوم علیہ کتنی دفعہ گھٹ سکتا ہے اس تعداد کو مقسوم کے دائیں طرف لکھو تعداد مذکور کے دریافت کرنے کا یہ قاعدہ ہے دیکھو کہ مقسوم علیہ کو ایک سے لیکر ۹ تک کس ہندسے میں ضرب کرنے سے حاصل ضرب مقسوم کے ہندسوں مذکور کی تعداد کے برابر یا قریب برابر ہو تا ہے جس طرح مقسوم کے

۱۲۳۴۵ ہندسوں میں مقسوم علیہ ۶۵ ایک بار جائے گا تو ایک کو مقسوم کے دائیں طرف لکھا (۱) ۱۲۳۴۵۶ مقسوم (۶۵) مقسوم علیہ

(۳) اور اس عدد میں مقسوم علیہ کو ضرب دینے سے جو حاصل ضرب ہوا اسے مقسوم کے دائیں ہندسوں مذکور سے منہا کر دو اور باقی عدد کی دائیں طرف مقسوم کے ایک دائیں ہندسے کو رکھ دو اور اسے نیا مقسوم مانو بطرح ۶۵ کو ایک میں ضرب دیا تو ۶۵ ہوئے اسے ۱۲۳۴ میں سے گھٹا تو ۵۸ باقی رہا اسکی دائیں طرف مقسوم کا ہندسہ ۴ اتار کر رکھا تو ۵۸۴ ہوئے یہ نیا مقسوم ہوا

(۱) ۱۲۳۴۵۶ (۶۵) مقسوم علیہ

(۴) نئے مقسوم کو بطریق مذکور کے مقسوم علیہ پر تقسیم کر داور جو خارج قسمت حاصل ہوا اسے اول ہندسہ خارج قسمت مذکور کی دائیں طرف لکھو جس طرح ۵۸۴ ۵۸۴ بین ۶۵ آٹھ دفعہ گھٹ سکتا ہے اس لیے ۵۸۴ کو ۵ بین ضرب دیا تو ۵۸۴ ہوئے اسے ۵۸۴ میں سے گھٹا یا تو ۴۴ باقی رہا اس کی دائیں طرف مقسوم کا ہندسہ ۵ اوتار رکھا تو ہوئے ۴۴۵ پنا مقسوم ہوا۔

$$45) 1234567 (187$$

$$\underline{90}$$

$$334$$

$$\underline{521}$$

$$615$$

(۵) مگر یہ خیال رکھو کہ جو نئے مقسوم مذکور میں مقسوم علیہ ایک بار بھی کم نہ ہو سکے تو اول ہندسہ خارج قسمت مذکور کی دائیں طرف ایک صفر لکھو اور نئے مقسوم کی دائیں طرف مقسوم کا ایک اور داہنا ہندسہ اوتار لو اور اوزں مقسوم کو مع اس ہندسے کے نیا مقسوم مان کر خارج قسمت لے لو اور اس طرح یہ عمل وہاں تک جاری رکھو جانتک کہ تمام ہندسے مقسوم کے باقیوں کے دائیں طرف اوتار لیے جاویں +  
جس طرح ۶۴۵ کو ۶۵ پر تقسیم کیا تو ۶ خارج قسمت حاصل ہوا اسے خارج قسمت کے عدد ۶ کی دائیں طرف لکھا اور ۶ کو ۶ میں ضرب دیا تو ۳۶ ہو کر اس کو ۶۴۵ مقسوم میں سے گھٹا یا تو ۴۰ باقی رہا اس کی دائیں طرف مقسوم کے اخیر ہندسہ کو اوتار کر رکھا تو ہوئے ۶۰۴ اسے نیا مقسوم

مان کر اسی ۶۵ پر تقسیم کیا تو ۶۵ خارج قسمت ہوا اسی خارج قسمت کے  
 عدد ۶۵ کی دایم طرف رکھا اور ۶۵ کو ۶۵ میں ضرب دیا تو ہوسے ۵۸۵  
 اسکو ۶۵ میں سے گھٹایا تو باقی ۲۱ رہے +

(۱۸۹۹) ۱۲۳۳۵۶ (۶۵) تقسیم علیہ

۶۵ ۱۲۳۳۵۶ میں ۶۵ ایک دفعہ گیا میں گئے

۵۸۴ نیچے ۵ رکھا اور ۴ کے نیچے

۱۵۲۰ ۶۵ تیرہ میں سے گئے پانچ رہے ۵

۶۴۵ ذایک اور پچھ سات و پانچ میں

۵۸۵ گئے سات رہے ۵ اور ۳ رہے

۶۰۶ ۵۸۵ و ۵۸۵ میں ۶۵ آٹھ دفعہ گیا

۵۸۵ و آٹھ نیچے چالیس کا صف دیا تھا

۲۱ گئے ۵ و آٹھ چھ کا ۴ اور چار بار

۵۸۵ و ۵۸۵ میں سے صف گیا رہے ۴ و آٹھ

۶۵ میں سے دو گئے رہے ۶ و آٹھ

۶۴۵ و ۵۸۵ میں ۶۵ نو دفعہ گیا ۶۵ نیچے ۵ کے ۵ دیا تھا گئے ۵ و ۵ چھ کا ۵

اور ۵ اٹھا دن اور اس طرح بوجہ طرف مذکور کے عمل کر دو +

(۶) اور جو تقسیم کرنے کے بعد کچھ باقی نہ رہے تو خارج قسمت عدد

صحیح ہو گا اور جو باقی رہے تو اسکو ایک عرضی خط پر لکھا اور سیکے تلے

مقسوم علیہ لکھا اور اس عدد کو جسے کسر یعنی ٹوٹا ہوا عدد کہتے ہیں خارج قسمت

صحیح کی دایم طرف رکھو وہی جواب ہو گا جس طرح آخند میں ۲۱

باقی رہے ہیں اسکو عرضی خط پر لکھا اور اس کے تلے ۶۵ مقسوم علیہ





بارہ چھکابوہر میں سے ہر گنے رستہ دو دروازے بنائے گئے ہیں  
بارہ دروازے بنائے گئے ہیں جس سے گنے چوبیس رستہ جاری ہوئے اور وہ  
بیابان میں اسی طرح عمل قسمت کا جاری رکھو

۶۷۸۵ (۲۶۱۱) ۰۰۰۰ ۳۳۳۳ ۰۰۰۰ ۹۰۵ (۳۸۹۸) ۰۰۰۰ ۹۰۵ (۶۷۸۵)

$$\begin{array}{r}
 ۶۷۸۵ \\
 \times ۳۳۳۳ \\
 \hline
 ۲۰۳۵۵ \\
 ۱۰۱۱۱۰ \\
 ۲۰۳۵۵۰ \\
 ۲۰۳۵۵۰ \\
 \hline
 ۲۲۲۲۰۰ \\
 ۵۶۲۵۵ \\
 \hline
 ۵۳۲۸۰ \\
 ۲۹۷۵ \text{ باقی}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 ۳۳۳۳ \\
 \times ۳۳۳۳ \\
 \hline
 ۱۱۱۱۱ \\
 ۶۶۶۶۰ \\
 ۹۹۹۹۰۰ \\
 ۹۹۹۹۰۰ \\
 \hline
 ۱۱۱۱۱۱۱ \\
 ۳۳۳۳۰۰ \\
 \hline
 ۳۳۳۳۰۰ \\
 ۱۵۰ \text{ باقی}
 \end{array}$$

### اختصار قاعدہ

مقسم علیہ کی داہنی طرف جتنے صفر ہوں اور کو علم داکر وادراستہ جیوہر میں ہندو  
مقسم کے لیکر علیحدہ کر دیکر مقسم کو باقی ہندسوں کو مقسمہ کے باقی ہندسوں  
پر تقسیم کر دیکر جو خارج قسمت حاصل ہوئی جواب کا ہندسہ صحیح ہو گا جس طرح

خارج قسمت (۳۳۳۳) ۹۰۵ مقسم ۳۱۰۸۶ (۳۱۰۸۶) ۰۰۰۰ مقسوم علیہ

$$\begin{array}{r}
 ۳۱۰۸۶ \\
 \times ۳۳۳۳ \\
 \hline
 ۲۱۳۷۷ \\
 ۹۳۲۵۸ \\
 ۲۷۹۷۷۷ \\
 ۹۳۲۵۸۰ \\
 \hline
 ۳۱۰۸۶۰۰ \\
 ۳۱۰۸۶ \text{ باقی}
 \end{array}$$

۳۱۰۸۶ میں آٹھ چھکابوہر فدیہ کیا دیا گیا ایک چار  
سائیکل ایک انڈیا میں سے بن چار گنے  
۹۰۵ ایک اور آٹھ لوگ بارہ میں سے  
گئے نو روپے دو دوا تار سے ۸

۱۶۰۰ میں آئے۔ ۱۶۰۰ میں آئے۔ ۱۶۰۰ میں آئے۔  
 ۱۶۰۰ میں آئے۔ ۱۶۰۰ میں آئے۔ ۱۶۰۰ میں آئے۔  
 ۱۶۰۰ میں آئے۔ ۱۶۰۰ میں آئے۔ ۱۶۰۰ میں آئے۔  
 ۱۶۰۰ میں آئے۔ ۱۶۰۰ میں آئے۔ ۱۶۰۰ میں آئے۔

اور اگر ہندوستان کے لئے باقی ہوئے تو اس کی داہنی طرف مقسوم کے  
 ہندوستان سے جو حصہ لے لیں ہوں گے اس کی باقی کو خارج مقسوم کے  
 ہندوستان کے داہنی طرف تھا اور اس کے مقسوم علیہ کو ہندوستان کے  
 کی سرحدوں میں جس طرح شامل ہو گا اس قدر میں قسمت کر دینگے۔ ۱۶۰۰ میں آئے۔  
 اس کے داہنی طرف ۱۶۰۰ مقسوم کے علیہ ہو گئے ہندوستان کو رکھا تو  
 ۱۶۰۰ ہوئے اس کے ایک طرف رضی خدا کہیں کہ مقسوم علیہ ۱۶۰۰ کو رکھا تو  
 ۱۶۰۰ ہوئے اس کے خارج قسمت کے عدد جمع کے داہنی طرف رکھا تو  
 ۱۶۰۰ میں آئے۔ ۱۶۰۰ میں آئے۔ ۱۶۰۰ میں آئے۔

### قسمت مختصر

موجودہ قاعدہ قسمت طولانی کے خارج قسمت کے عدد کا اور جیسا کہ مقسوم  
 میں ضرب دو حاصل ضرب کے ہر ایک ہند کو مقسوم کے ہندوں میں لکھا کر باقی  
 ہندوں کو لکھو اور یہ خیال رکھو کہ خارج قسمت کو ایک ہند کو مقسوم علیہ کے ایک ہند  
 میں ضرب دینے سے جو حاصل ضرب میں ہند سے ہوں تو اکائی کے ہند سے کو  
 مقسوم کی اکائی کے ہند سے ہوں سے لکھا تو اور دہائی کے ہند سے کو  
 یاد رکھو اور خارج قسمت کے ہند سے مذکور کو مقسوم علیہ کے دوسرے  
 ہند سے میں ضرب دینے سے جو حاصل ضرب ہو اس کے اول ہند سے میں  
 یاد رکھیں ہوتی دہائی مذکور کو جوڑ دو اور حاصل میں کے اول ہند سے



(۶) ۵۷۶۰ کو ۲۶۳۷۰ پر تقسیم کر دو جواب ۱۱۶۶۶ ۲/۳ ۰ ۲۹ ۶

### سوالات ۸ قسمت مختصر

(۱) ۳۸۸۹۶۴ کو ۲۳۰۰ پر تقسیم کر دو جواب ۱۶۹۰۰ ۲۲۰

(۲) ۴۲۹۶۴۸ کو ۸۲ پر تقسیم کر دو جواب ۵۲۹۸۳۷

(۳) ۵۶۳ سپاہیوں کی تنخواہ ۲۲۵۲ روپیہ میں تو بتلاؤ کہ ایک سپاہی کی

کیا تنخواہ ہوگی جواب لاو

(۴) ۵ گٹھری بھجس کی ۴ روپیہ ۵ ٹکے کو مول لین اور سب گٹھریوں

میں برابر بھجس تھا تو بتلاؤ کہ ایک گٹھری کتنے کو مول لی ہوگی اور بیسوں

کا بھاؤ ایک روپیہ کے ۴ ٹکے میں جواب آٹکے +

(۵) ایک چوکیدار کے علاقے میں ۵۳۶ گھر تھے اور ان پر برا چوکیدار

لگی تھی جب مہینے کے آخر کو چوکیدار نے آگاہی کی تو ۶ آر و پیہ اور ۳

ٹکے جمع ہوئے اور ان دنوں میں ایک روپیہ کے ۳۸ ٹکے

بکے تھے بتلاؤ کہ ہر ایک گھر پر کتنی چوکیداری لگی تھی +

جواب ۵۵۵ +

(۶) برابر مول کے ۴۴ ٹھان ۲۲ روپیہ ۵ آنے کو خریدے اور ہر ایک

ٹھان ۲۰ گرو کا ہو تو بتلاؤ کہ ایک گرو کے کیا دام ہوئے +

جواب ۴ آنے +

(۷) برابر قیمت کے ۱۲۸ دو ٹپے ۱۶ روپیہ کو خریدے اور سب

دو ٹپوں کو فی دو ٹپا ایک آنے نفع لیکر بیچ دیے تو بتلاؤ کہ اصل قیمت ہر ایک

دو ٹپے کی کیا تھی اور سب کتنا نفع ہوا +

جواب اصل قیمت فی دو ٹپا ۵ آنے کل نفع ۵ روپیہ

(۸) ایک شخص نوکر تھا اور سکوتا میں ۴۴ روپے ملے اور پھر دو سال کے ۴۴ روپے ملے تو بتلاؤ اس شخص کو دوسرے سال پہلے سال کی نسبت کتنے روپیہ کا زیادہ مینا پڑا +

جواب ۳ روپیہ زیادہ +

### تیسری فصل

ناپ اور تول اور ان کے قاعدوں کے بیان میں

ایک کے چوتھے حصے کو پاؤ کہتے ہیں دو پاؤ کا آدھا اور تین پاؤ کا پون اور چار پاؤ کا پورا عدد ہوتا ہے مثلاً ایک پائی کے چوتھے حصے یا پاؤ کو چونی کہتے ہیں اور دو پاؤ کو اشمنی اور تین پاؤ کو بارہ کہتے ہیں اور چار پاؤ یا چار چونی کو ایک روپیہ بولتے ہیں +

سوال ۳۶۵ چونی کے کتنے روپے ہوئے +

جواب چونی ۳۶۵

ایک سیر کے چوتھے حصے کو پاؤ کہتے ہیں اور دو پاؤ کو آدھ سیر کہتے ہیں اور تین چوتھے حصوں کو تین پاؤ کہتے ہیں اور چار پاؤ کو ایک سیر بولتے ہیں +

سوال ۳۶۶ پاؤ کے کتنے سیر ہوئے +

جواب ۳۶۶ سیر +

ایک پیسے کی آٹھ ڈھری ہوتی ہیں دو ڈھری کی ایک چھبہ دام دو چھبہ دام ایک دھیلادو دھیلون کا ایک پیسا اور دو پیسون کا ایک ٹکا ہوتا ہے — ایک روپیہ کے سولہ ٹکے ہوتے ہیں اور ایک ٹکے کے چوتھے حصے کا پاؤ آنہ ہوتا ہے اور پاؤ آنہ کی سہ پائی یعنی ایک آدھن بارہ پائی ہوتی ہیں

سوال ۲۳ پیسے کی کتنی دھریاں ہوتی ہیں ؟

جواب  $\frac{۲۳}{۱۸۴}$  دھریاں

سوال ۳۵ روپے کے کتنے آنے ہوتے ؟

$$\begin{array}{r} ۳۵ \\ ۱۶ \\ \hline ۲۱۰ \\ ۳۵ \\ \hline ۲۱۰ \end{array}$$

جواب ۵۶۰ آنے

سوال ۳۸ پاتوں کے کتنے آنے اور روپے ہوتے

$$\begin{array}{r} ۳۸ \\ ۱۶ \\ \hline ۲۴۰ \\ ۱۶ \\ \hline ۱۶ \end{array}$$

آنے ۱۳ روپے

جواب آروپیہ ۱۳ آنے آٹھ پائی

اس سوال میں اول ۵۶ آنے کو ۱۶ پر تقسیم کیا تو ۲۹ آنے اور آٹھ پائی ہوئیں پھر ۲ آنے کو ۱۶ پر تقسیم کیا تو ایک روپیہ اور ۱۳ آنے ہوئے اس لیے ۵۶ ۳۸

پاتوں کے ایک روپیہ ۱۳ آنے اور ۶ پائی ہوتی ہیں

دھری وغیرہ کو تک پڑھنے لکھنے کا طریق

پڑھنے کا طریق	نام	لکھنے کا طریق
دھری کے تین دام	دھری	۳ دام
چھ دام کے چھ دام	چھ دام	۶ دام
تین دھری کے نو دام	تین دھری	۹ دام
دھیلے کے ساڑھے بارہ دام	دھیلے	۱۲ دام
پانچ دھری کے پندرہ دام	پانچ دھری	۱۵ دام

یہ طریقہ صرف لکھنے کے لیے ہے اور پڑھنے کے لیے اس میں تبدیلی ہے

۱۹ دام	پون پیا	پون پیسے کے اونیس دام
۲۲ دام	سات دھڑی	سات دھڑی کے بائیس دام
۲۵ دام	پیا	پیسے کے پچیس دام
۲۸ دام	دھڑی پیا	دھڑی پیسے کے اٹھائیس دام
۳۱ دام	سوا پیا	سوا پیسے کے اکتیس دام
۳۴ دام	تین دھڑی	تین دھڑی پیسے کے چونتیس دام
۳۷ دام	دھڑی پیا	دھڑی پیسے کے ساڑھے سیستیس دام
۴۰ دام	پانچ دھڑی	پانچ دھڑی پیسے کے چالیس دام
۴۳ دام	پون دو دھڑی	پونے دو پیسے کے چالیس دام
۴۶ دام	دھڑی کلم لکا	دھڑی کلم لکا کے ستائیس دام
۴۹	لکا	لکا کے چالیس دام

یہ ۱۱ لکے کا نشان ہے اور جتنے لکے لکھتے ہوں اونہی کی رقم لکھ دو  
 اور اس کے ساتھ لکے کا نشان لگا دیوے جیسے مالک ہے ۱۱ لکے  
 وغیرہ +  
 یہ ۱۱ لکے کا نشان ہے جتنے لکے لکھتے ہوں اونہی کا ہند لکھ دو  
 اور اس کے ساتھ لکے کا نشان لگا دیوے جیسے پاؤں آدہ آدہ  
 پون آدہ ایک آدہ دو آدہ تین آدہ چار آدہ علیٰ ہذا القیاس  
 پندرہ آدہ لکے ہند سے لکھتے ہیں اور سولہ آدہ کا  
 ایک روپیہ ہوتا ہے +  
 (۱) سوال پندرہ لکے ساڑھے چار پائی کو جواب + ۱۵ ار ۱۱ پائی +



سوال ۲ تیرہ کے پونے نو پائی گھنٹہ جواب ۱۳ بجے پائی ۔

سوال ۳۴ پر نے چودہ آنے لکھو جواب سلا

اعداد لکھنے کے دو طریق ہیں ایک ہندسے سے لکھے جاتے ہیں  
دوسرے رقم سے مثلاً روپے دس اور پچیس رقم سے  
لکھے جاتے ہیں اور تعداد آدمی و جانور وغیرہ کی ہندسوں  
سے رقم میں جو ایک کو مصر اس طرح سے لکھتے ہیں اس کی صورت  
لفظ عدد سے نکلی ہے اور عدد کی صورت لفظ عدد ان  
سے بنی ہے اور لفظ عدد کا شنیہ عدد ان سے لفظ  
ثلاث سے ہے جو مناسب لفظ اربع سے لکھو خمس سے  
صد و علیہذا القاس

رقم	تعداد	رقم	تعداد	رقم	تعداد	رقم	تعداد
۱	۱۱	۲۱	۳۱	۴۱	۵۱	۶۱	۷۱
۲	۱۲	۲۲	۳۲	۴۲	۵۲	۶۲	۷۲
۳	۱۳	۲۳	۳۳	۴۳	۵۳	۶۳	۷۳
۴	۱۴	۲۴	۳۴	۴۴	۵۴	۶۴	۷۴
۵	۱۵	۲۵	۳۵	۴۵	۵۵	۶۵	۷۵
۶	۱۶	۲۶	۳۶	۴۶	۵۶	۶۶	۷۶
۷	۱۷	۲۷	۳۷	۴۷	۵۷	۶۷	۷۷
۸	۱۸	۲۸	۳۸	۴۸	۵۸	۶۸	۷۸
۹	۱۹	۲۹	۳۹	۴۹	۵۹	۶۹	۷۹
۱۰	۲۰	۳۰	۴۰	۵۰	۶۰	۷۰	۸۰

رقم	تعداد	رقم	تعداد	رقم	تعداد	رقم	تعداد	رقم	تعداد
۵۱	لے	۶۵	دھ	۷۹	دھ	۹۳	دھ	۱۰۷	لے
۵۲	دھ	۶۶	دھ	۸۰	دھ	۹۴	لے	۱۰۸	لے
۵۳	دھ	۶۷	دھ	۸۱	دھ	۹۵	دھ	۱۰۹	لے
۵۴	لے	۶۸	دھ	۸۲	دھ	۹۶	لے	۱۱۰	لے
۵۵	دھ	۶۹	دھ	۸۳	دھ	۹۷	دھ	۱۱۱	لے
۵۶	دھ	۷۰	دھ	۸۴	دھ	۹۸	لے	۱۱۲	لے
۵۷	دھ	۷۱	لے	۸۵	لے	۹۹	دھ	۱۱۳	لے
۵۸	دھ	۷۲	دھ	۸۶	دھ	۱۰۰	لے	۱۱۴	لے
۵۹	دھ	۷۳	دھ	۸۷	دھ	۱۰۱	لے	۱۱۵	لے
۶۰	دھ	۷۴	لے	۸۸	لے	۱۰۲	لے	۱۱۶	لے
۶۱	لے	۷۵	دھ	۸۹	دھ	۱۰۳	لے	۱۱۷	لے
۶۲	دھ	۷۶	دھ	۹۰	دھ	۱۰۴	لے	۱۱۸	لے
۶۳	دھ	۷۷	دھ	۹۱	دھ	۱۰۵	لے	۱۱۹	لے
۶۴	لے	۷۸	دھ	۹۲	دھ	۱۰۶	لے	۱۲۰	لے

سوال ۴۵۴ روپیہ ۲۰ آنہ رقم میں لکھو: جواب

سوال ۵۴۵ روپیہ ۲۲ آنہ رقم میں لکھو: جواب

سوال ۶۴۶ روپیہ ۲۳ آنہ رقم میں لکھو: جواب

روپیہ اور من اور بیگہ اور ٹکون کو رقم سے لکھنا							
روپیہ		من		بیگہ		ٹکہ	
تعداد	صورت	تعداد	صورت	تعداد	صورت	تعداد	صورت
۱	ع	۱	یک من	۱	بیگہ	۱	سہ
۲	ع	۲	منوان	۲	بیگہ	۲	مالیہ
۳	ع	۳	سے من	۳	سے بیگہ	۳	سے
۴	ع	۴	لکھ من	۴	لکھ بیگہ	۴	لکھ
۱۰	ع	۱۰	ع	۱۰	ع	۱۰	ع
۲۰	ع	۲۰	ع	۲۰	ع	۲۰	ع
۱۰۱	ماہر	۱۰۰	مام	۱۰۰	ماہر	۱۰۰	ماہر
۱۰۱	الکھ	۱۰۰۰	الکھ	۱۰۰۰	الکھ	۱۰۰۰	الکھ
چھٹانک سے لے کر تک لکھنے کا فائدہ							
چھٹانک	۱ مار	چھٹانک کم بین پاؤ	۱ مار	چھٹانک کم بین پاؤ	۱ مار	چھٹانک کم بین پاؤ	۱ مار
آدھ پاؤ	۱ مار	تین پاؤ	۱ مار	تین پاؤ	۱ مار	تین پاؤ	۱ مار
پون پاؤ	۱ مار	چھٹانک و تین بین پاؤ	۱ مار	چھٹانک و تین بین پاؤ	۱ مار	چھٹانک و تین بین پاؤ	۱ مار
پاؤ سیر	۱ مار	آدھ پاؤ کم سیر	۱ مار	آدھ پاؤ کم سیر	۱ مار	آدھ پاؤ کم سیر	۱ مار
سوا پاؤ	۱ مار	چھٹانک کم سیر	۱ مار	چھٹانک کم سیر	۱ مار	چھٹانک کم سیر	۱ مار
ڈیرھ پاؤ	۱ مار	ایک سیر	۱ مار	ایک سیر	۱ مار	ایک سیر	۱ مار
پونے دو پاؤ	۱ مار	سوا سیر	۱ مار	سوا سیر	۱ مار	سوا سیر	۱ مار
آدھ سیر	۱ مار	ڈیرھ سیر	۱ مار	ڈیرھ سیر	۱ مار	ڈیرھ سیر	۱ مار
نو چھٹانک	۱ مار	پونے دو سیر	۱ مار	پونے دو سیر	۱ مار	پونے دو سیر	۱ مار
دھالی پاؤ	۱ مار	دو سیر	۱ مار	دو سیر	۱ مار	دو سیر	۱ مار

ایک سیر کی ۱۶ چٹانک ہوتی ہیں اور ۵ سیر کی پٹیری ۲۰ پٹیری کا دس سیر اور  
۴ پٹیری کا آدھون اور ۵ پٹیری کا سن ہوتا ہے +

## سوال

یا صاحب

میر کا مع

چٹانک

(۱) ۹۷۵ سن تین پاؤ ایک چٹانک لکھو +

(۲) ۸۹۰۴ سن اور ۵ سیر ۱۳ چٹانک لکھو +

(۳) ۳۶۹۰ چٹانک کے کتنے سن اور سیر ہوں +

۳۶۹۰ چٹانک کو ۱۶ پر تقسیم کیا تو ۲۳۰ سیر اور

۱۰ چٹانک ہوئیں پھر ۲۳۰ سیر کو ۴۰ پر تقسیم کیا تو

۵ سن اور ۳ سیر ہوئے اس طرح ۳۶۹۰ چٹانک کو

۵ سن ۲ سیر اور ۱ چٹانک ہوئیں اور کورقم میں لکھا +

مع ۳۰ رمار

سیر ۲۳۰ (۲۳۰) ۳۶۹۰ (۱۶)

۳۲

۲۹

۲۸۱

(۵) ۳۶۹۰ چٹانک

۲۸۱

۲۸۱

## مختصا سن وغیرہ سوتول کی مقدار تو لے تک

۱۰ خشک سن کا ایک چاول وہ چاول کی ایک رتی وہ رتی کا ایک ماشہ اور

۲۰ ماشے کا ایک تولہ ہوتا ہے پھر ۱۰۰ ماشے کی کل کا پترانا کلدار وہ پتر سوا گیارہ ماشے کا

ہوتا ہے اور انھیں ۴۰ روپی بھر کا سیر ہوتا ہے +

۱۵۰ رتی کے کتنے ماشے اور تولے ہوتے

رتی ۱۵۰ کو ۵ پر تقسیم کیا تو ۳۰ ماشہ اور ۲ رتی

ہوئیں پھر ۳۰ ماشے کو ۲ پر تقسیم کیا تو ایک تولہ

اور ۴ ماشے ہوئے اسی طرح سے

۱۵۰ رتیوں کے ایک تولہ ۴ ماشے

اور ۴ رتی ہوئیں +

۱۵۰ (۸)

رتی ۱۵۰ - ۶ (۱۲)

ماشہ ۱ - ۶

اور رائیہ کی تول میں پرلے کلدار روڑی بھوکا سیر ہوا اور نیار و پیر چہرہ دار پوزا بارہ  
 ماشی کا ہونا ہوتا ہے کل کی ایک گرہ وہ گرہ کا ایک ہاتھ ۳ ہاتھ کا ایک گرہ ہوتا ہے  
 اور زبیری گرہ اس گرہ کے ہا گرہ کے برابر ہوتا ہے  
 ہا گرہ اور ایک ہاتھ کی کتنی گرہ ہوتی ہیں

۱۵	۵۸ گرہ کو دو میں ضرب دیا تو ۳۸ ہاتھ
۳۰	ہوئے اور ۳۸ ہاتھ میں ایک ہاتھ
۱	جوڑ دیا تو ۳۸ ہاتھ ہوئے پھر ۳۸ ہاتھ
۳۸	کو دو میں ضرب دیا تو ۲۳۸ گرہ ہوتی ہیں

بیگمہ اور بسوہ وغیرہ کے لکھنے کا قاعدہ

آپوئی کی ایک بسوئی وہ ۲ بسوئی کا ایک بسوہ اور ۳ بسوئی کا  
 ایک بیگمہ ہوتا ہے اگر کیفیت کے نام میں بیگمہ اور بسوہ لکھتے ہیں بسوئی  
 اور کچوئی جوڑ دی جاتی ہیں اور جوڑی ہوں تو جتنی بسوئی یا کچوئی  
 ہوں اوتنے کا ہندسہ لکھ کر اسکے بائیں طرف لفظ بسوئی یا کچوئی کا  
 لکھ دیتے ہیں

سوال

- (۱) ۲۵ بیگمہ اور ۳۸ بسوہ لکھو
- (۲) ۱۲۳ بیگمہ اور ۲۵ بسوہ لکھو
- (۳) ۳۰ بیگمہ ۳ بسوئی اور کچوئی لکھو
- (۴) ۲۶۷۷ بسوئیوں کے لکھنے کے بسوے ہوئے

بسوا سی ۳۷۷ کو ۲۰ پر تقسیم کیا تو  
 ۱۸۸ بسوہ اور ۷ بسوا سی ہوئیں پھر  
 ۱۸۸ بسوہ کو ۲۰ پر تقسیم کیا تو ۹ گئے  
 اور ۸ بسوہ ہوئے اس طرح سے ۳۷۷ بسوا سیوں کے ۹ گئے بسوہ  
 اور ۷ بسوا سی ہوئیں +

۴۰ پہل کی ایک گھڑی و ۳۰ گھڑی کا ایک گھنٹہ و ۲۰ گھنٹے کا  
 ایک رات دن و ۲ دن رات کا ایک ہفتہ و ۴ ہفتے کا ایک مہینہ اور ۱۲  
 مہینے کا ایک برس اور ۳۰ برس کی ایک صدی اکثر سوداگر لوگ وغیرہ  
 ۳ دن کا مہینہ شمار کرتے ہیں +

۳۷۷ گھنٹوں کے کتنے مہینے اور دن ہوں گے

۱۵۷ (۵ دن) ۳۷۷ گھنٹے ۲۴  
 ۲۴  
 ۱۳۸  
 ۱۲۰  
 ۱۸۵  
 ۱۶۵ گھنٹے  
 ۱۷  
 ۱۵۷ (۵ دن)  
 دن ۷۵ صفر

۳۷۷ گھنٹے ۲۴ کو ۲۰ پر تقسیم کیا تو  
 ۱۸۷ دن اور ۷ گھنٹے ہوئے  
 پھر دن ۱۸۷ کو ۳۰ پر تقسیم کیا تو  
 ۶ مہینے اور ۷ دن ہوئے اس طرح سے  
 ۳۷۷ گھنٹوں کے ۶ مہینے ۷ دن  
 اور ۷ گھنٹے ہوئے +

## قاعدہ تحویل

سوالات مذکورہ الصدر سے یہ قاعدہ تحویل کا نکلتا ہے کہ اگر ایک قسم کے بڑے درجے کے عدد کو اسی قسم کے چھوٹے درجے کے عدد میں لانا ہو تو جتنے چھوٹے درجے کے عددوں کا بڑے درجے کا ایک عدد بنتا ہو اس تعداد میں بڑے درجے کے عدد کو ضرب دے اور اگر چھوٹے درجے کے عدد کو بڑے درجے کے عدد میں لانا ہو تو جتنے چھوٹے درجے کے عددوں کا بڑے درجہ مذکور کا ایک عدد بنتا ہو اس تعداد پر چھوٹے درجے کے عدد کو تقسیم کر دے اور یاد رکھو کہ لفظ تحویل کے معنی پھیرنا ہے

## مثال

۳۷۵ روپیہ آمد اور ۹ پائی کی کتنی پاتیاں ہوں گیں +

۳۷۵ روپیوں کو ۱۰۰ میں ضرب دیا ۳۷۵۰۰ آئے	۳۷۵
ہوئے انہیں ۲ آئے ملائے تو ۷۵۰۰ آئے ہوئے	۱۶
انکو ۱۰۰ میں ضرب دیا تو ۷۵۰۰۰۰ پاتیاں ہوئیں	۲۳۵۰۰
ان میں ۹ پائیوں کو جوڑ دیا تو ۷۲۰۹۳ پاتیاں ہوئیں +	۳۷۵
	۶۰۰۰
	۶۰۰۰
	۱۶
	۷۲۰۹۳
	۳۷۵
	۱۶
	۷۲۰۹۳

## ثبوت جوابات

۷۲۰۹۳ پائیوں کے کتنے روپے اور کتنے روپے

۷۲۰۹۳ کو ۱۰۰ پر تقسیم کیا تو ۷۲۰ روپے آئے	۱۲) ۷۲۰۹۳
اور نو پاتیاں ہوئیں پھر ۹۰۰ آئے	۱۶) ۷۲۰۹۳
۱۶ پر تقسیم کیا تو ۳۷۵ روپے آئے	۳۷۵ - ۳۷۵ روپیہ

اور ۳ روپیہ ۳۰۹۳ پائون کے ۵۴۴ روپے  
۲۰۹۳ پائی ہوئیں +

### سوالات

(۱) ۲۴۳ روپیہ اور ۳۴۳ پائون کی کتنی چٹانکیں ہوئیں +

جواب + ۳۲۵۳۲ پٹانک

(۲) ۲۴۳ چٹانوں کے کتنے من اور سیر ہونے +

جواب + ۲۴۳ من اور ایک چٹانک

(۳) ۲۴۳ روپیہ ۳۰۹۳ پائی کی کتنی پائیاں ہوئیں +

جواب + ۵۴۴۳ پائی +

(۴) ۳۴۵ پائون کے کتنے آؤ اور روپے ہوئے +

جواب + ۳۴۵ روپیہ ۳۰۹۳ پائی +

(۵) ۳۴۵ گیوہ آبوہ اور آبوہ کی کتنی آبوہیں ہوئیں +

جواب + ۱۵۹۹ آبوہیں +

### جمع مرکب

ایک قسم کے متفرق درجے کے اعداد کے جمع کرنے کو

جمع مرکب کہتے ہیں

جس عدد میں ادا کے حصے شامل ہوں اور سے عدد مرکب کہتے ہیں

جیسے مع آؤ اور پائی کے روپے اور مع دھڑی اور چھلہام کے ٹکے

اور مع سیر اور پاؤ اور چٹانک کے من اور مع آبوہ اور آبوہیں

اور کچوانسی کے ٹکے +

جبکہ عدد اپنی اپنی قسم کے عدد میں جوڑے جاتے ہیں یعنی دھڑیوں



میں معزبان اور ملکوں میں ملے آکوں میں لکے روپیوں میں روڈی  
و علیٰ ہذا القیاس سیر پاؤ چٹانک سن اپنی اپنی قسم کے عسودین  
جوڑے جاتے ہیں +

## قاعده

(۱) جن اعداد کو جمع کرنا ہو انکو اس ترتیب پر لکھو کہ یکساں درجے کے  
اعداد ایک دوسرے کے تلے رہیں پھر سب کے تلے ایک

عرضی خط کھینچو +

جس طرح ۶ پانی ۱۵

۷ پانی ۸

۸ پانی ۷

(۲) سب سے چھوٹے درجے کے عدد کو جوڑ کر دیکھو کہ میزان

میں بڑے درجے کی کتنی اکائی مشتمل ہیں جس طرح چھ اور سات تیرہ او

آٹھ اکیس پانچوں کی و پانی ہاتھ لگا ایک آدھ کیونکہ آ پانی کا ایک آدھ ہوتا

(۳) بڑے درجے کی اکائی کو ہاتھ لگا بان باقی کو چھوٹے درجے کے

اعداد مذکور کے تلے لکھو اور بطریق مذکور دوسرے درجے کے اعداد کو

جوڑ کر حاصل جمع میں یاد رکھی ہوئی اکائی کو شامل کرو اور اس میزان میں

دیکھو کہ بڑے درجے کے عدد کی کتنی اکائی مشتمل ہیں پھر باقی کو دوسرے

درجے کے اعداد کے تلے لکھ کر اکائی کو یاد رکھو +

جس طرح ۶ پانی ۱۵

۷ پانی ۸

۸ پانی ۷

باقی ۹ پانی کو پانی کی جگہ پر لکھا

اور ایک سو در پندرہ سو کو اور آٹھ سو کو

۹ پانی ۱۵

اور سات اکتیس آنوں کے ۵ آنے ہاتھ لگا ایک روپیہ ۱۵ آنے کو ملنے کی جگہ پر لکھا ۔

(۴) اور علیٰ نفا القیاس بموجب طریق مذکور بالا اسکے جو اور بڑے درجے کے عدد ہوں تو عمل کر دہیڑ سے عرضی خط کے ساتھ متفرق درجے کے جو اعداد لکھے جاویں اور نکاح ہو جو مطلوب ہو گا جس طرح ایک نو دس اور دوبارہ اور پانچ ستہ کے ساتھ ہاتھ لگا ایک تو ایک اور چار پانچ اور تین آنے اور دس سلسلہ ۱۵ روپیوں کو روپیہ کی جگہ پر لکھا ۔

جس طرح ۶ پانی ۵ ار دیکھو

۷ پانی ۸ ار دیکھو

۸ پانی ۹ ار دیکھو

مائل جمع ۹ پانی ۱۵ ار مائل

مثال

دس اور نو اکتیس اور پانچ چھ

اور دس پونہ تیس اور بارہ چھ

دس پونہ کی ۱۵ اور پانچ پونہ

۱۵ اور دس پونہ کی ۱۵ اور پانچ پونہ

کو کھنکھن میں جوڑا تو ہو ۱۵ اور پانچ پونہ

کے

۱۵

۱۵

۱۵

۱۵

۱۵

دام

۱۵

۱۵

۱۵

۱۵

۱۵

مائل جمع ۱۵ اور ۱۵

ایک روپے کے ۱۰۰ پیسے بکتے ہیں اور یاد رکھو کہ ایک روپے کے چھٹے کے بکتے ہوں اتنی ہی دھڑیوں کا ایک آن ہوتا ہے تو بتلاؤ کہ حاصل جمع مذکور کے کتنے روپے اور کتنے ہوتے۔

۱۰ دھڑیوں کے ۲ روپے اور ۴ دھڑی یعنی ۱۰ پیسے کا ایک آن ہوا اس لیے ۱۰ کے ۲ ہونے اس لیے ۲۰ جواب مطلوب ہوا

۲۴ دام

۱۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۱۱	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۱۲	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۱۳	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۱۴	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۱۵	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰

ایک سو روپے میں جوڑا تو ہونے ۱۰۰ روپے کے ۱۰۰ پیسے کا ایک آن ہوا اس لیے ۱۰۰ کے ۱۰۰ ہونے اس لیے ۱۰۰۰ جواب

ایک شخص کے پاس چار کھیت ہیں اور ہر ایک کھیت کی زمین کی تعداد دینی ہے تو بتلاؤ کہ اس شخص کے پاس سب کتنی زمین ہے۔

۱۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۱۱	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۱۲	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۱۳	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۱۴	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۱۵	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰

کل زمین ۱۰۰ ہے

حصہ اول ۶۴ فصل ناپ اور تول میں

۴ پائی	۳	ماہر لکھ	۱۵	۱۵	۱۵
۳ پائی	۹	ماہر سے	۵	۵	۵
۲ پائی	۱۲	ماہر سے	۵	۵	۵
۴ پائی	۳	ماہر سے	۵	۵	۵
۱ پائی	۱۲	ماہر سے	۵	۵	۵
بیسوہ		دن	۵	۵	۵
۵	۵	۳	۵	۵	۵
۱۰	۱۰	۶	۲	۲	۲
۱۵	۱۵	۶	۴	۴	۴
۱۰	۱۰	۱۶	۲	۲	۲

### تفریق مرکب

ایک قسم کے دو عدد میں متفرق درجے کے اعداد مشتمل ہوں تو اس کے  
مائل تفریق لگانے کو تفریق مرکب کہتے ہیں۔

### قاعدہ

(۱) چھوٹے عدد کو بڑے عدد کے تلے اس ترتیب پر لکھو کہ یکساں  
درجے کے عدد ایک دوسرے کے تلے رہیں اور چھوٹے عدد کے  
تلے ایک عرضی خط کھینچو اگر ممکن ہو تو نیچے کے ہر ایک درجے کے عدد کو  
اپنے اوپر کے عدد میں سے کم کر باقیوں کو خط مذکور کے تلے لکھ دو۔

جسطرح	پائی	آن	روپیہ
	۶	۴	۵
	۳	۵	۵

چھ مین سے گئے مین رہیں مین پانی  
سات مین سے آٹھ گھٹ نہیں سکتے

(۲) لیکن جو شیچے کے کسی درجے کا عدد اوپر کے عدد سے بڑا ہو تو اسے  
عدد مین اوٹنی اکائی عدد مذکور کی شامل کر دیتی کہ اس سے بڑے درجے کی  
ایک رقم مین شامل ہوں پھر اس حاصل جمع مین سے بڑے عدد مذکور کو گھٹا  
باقی کو او اسکے تنگ لکھو اور برٹے عدد مذکور کے بائیں طرف جو عدد  
ہو او مین ایک شامل کرو اور عمل تفریق بطریق مذکور جاری رکھو  
اسی طرح عرضی خط کے نیچے جو تفریق درجے کے باقی عدد تکلیف  
انکا مجموعہ جواب مطلوب ہوگا جس طرح ۱۶ آگے کا ایک روپیہ بنتا ہے  
اس لیے ۷ مین ۱۶ جوڑے تو ۲۳ آگے ہوئے مین سے ۷ آگے  
نکال ڈالے تو پندرہ آگے باقی رہے اور ۷ مین ایک جوڑا تو ۲۰  
ہوئے اسی کو ۱۵ مین سے گھٹایا تو ۵ روپیہ باقی رہے +

پانی	آٹھ	روپیہ
۶	۷	۵
۳	۸	۴
حاصل تفریق ۳	۱۵	۱۵

## ثبوت

حاصل تفریق کو چھوٹے عدد مین جوڑو اور اگر حاصل جمع بڑے عدد  
بہاں ہو تو جواب صحیح معلوم کرو جس طرح مثال مذکور مین حاصل تفریق  
اور پھر باقی عدد مذکور سے عدد کے برابر مین +

### تقریبی مرکب کا دوسرا طریق

سوال ایک شخص نے امام مجتہد قرض لیے اور اس نے ٹھوڑے دن بعد سہ ماہی پر پانی سلنے قرض خواہ کو ادا کیے تو بتلاؤ کہ قرض دار کو کتنا اور

روپیہ دینا باقی رہا؟

روپیہ

۴۵

۶

۳۹۸

۴ پائی ۱۳

۴۴ روپیہ

حاصل تقریبی ہوا کہ پانی ۴ آنے

۴ پائی کو گٹھانے کے لیے ۴ آنے میں سے ایک آنہ لیا تو ۳ آنے رہ گئے پھر ایک آنے میں ۱۲ پائی ہوتی ہیں اس لیے ۱۲ میں سے ۱ کو گٹھایا تو ۲ پائی باقی رہیں ۱۴ آنے کو گٹھانے کے لیے ۲ روپیہ میں سے ایک روپیہ لیا تو ۱ روپیہ باقی رہے اور ایک روپیہ میں ۱۶ آنے ہوتے ہیں اس لیے ۱۶ میں ۲ آنے ملا کر ۱۴ آنے میں سے ۱۴ آنے گٹھائے تو ۲ آنے باقی رہے ۲ پیرح روپیوں کی باقی بکلی تو ۲ روپیہ ۲ آنے اور ۲ پائی جواب ہوا۔

اسے رقم میں لکھا جیسے ۵ پائی

ایک روپیہ کے ۴۰۰ کے بکتے ہیں تو بیچ جو رقمیں گئیں ان کی باقی بکلی

۱۵ روپیہ ۱۵ مار

۱۵ روپیہ

دام ۳۱

۱۰ روپیہ

۱۰ روپیہ

۳۲

۱۵ روپیہ ۱۵ مار

۱۵ روپیہ

۳۳

۳۴

۳۵

## سوالات ۴۴ کفر فی مرکب

(۱) سوال ایک شخص نے نام قرض لیے اور اسے قرض خواہ کو اول مرتبہ سو سے ادا کیے دوسرے مرتبہ صلعم دیے اور تیسرے مرتبہ سو سے دیے تو بتلاؤ کہ اتنا رد ہے دیکر کٹا اور قرض باقی رہا۔

جواب ۴۴۔

(۲) ایک بقال نے سامعین گھون خریدے اور اسے چار حصے میں بٹا کر گھون بیچے پھر دوسرے میں صمغ گھون بیچے اور پھر تین حصے بٹا کر گھون بیچے تو بتلاؤ کہ اتنے گھون بچکر اس کے پاس کتنے اور گھون باقی رہے ہونگے۔ جواب ۴۴۔

(۳) ایک بیدار کے قبضے میں ایک سو گز زمین تھی اس نے ایک کاشتکار کو صلعم گز زمین جو تنے کو دی اور دوسرے کاشتکار کو صلعم گز زمین جو تنے کو دی اور تیسرے جو تاکو صلعم گز زمین سی اور باقی زمین میں اپنا کھیت کر دیا تو بتلاؤ کہ زمیندار نے کتنی زمین اسامیوں کو جو تنے کو دی دی اور کتنی زمین میں اس نے اپنا کھیت کر دیا۔

جواب ۴۴۔ ایک سو بیس جو تاکو دی اور صلعم گز زمین میں اپنا کھیت کر دیا۔

(۴) ایک بزاز نے ۵۰ تھان مینوں کے فی تھان ساڑھے چار روپے کی شرح پر خریدے ان میں سے اس نے اول مرتبہ ۲۹ تھان ایک بزاز کے ہاتھ فی تھان ۴۴ روپے لیکر بیچ دیے اور دوسرے مرتبہ ۲۵ تھان ۴۴ روپے لیکر ایک شخص کے ہاتھ بیچ دیے تو بتلاؤ کہ کتنے باقی تھان کتنی قیمت کے ہو گئے اور ہر ایک مرتبے میں کتنا نفع ہوا۔

جواب ۴۴۔ باقی ۲۱ تھان سو سے کی قیمت کے ہو گئے۔

اول مرتبہ لواء ۱۲ ریف ہوا اور دوسرے مرتبہ صوبہ ۱۲ ریف ہوا +

## ضرب مرکب

جب ایک قسم کے عدد میں متفرق درجوں کے اعداد شامل ہوں اور  
اونکو ایک کد رد فوج کرنے سے جو حاصل جمع ہوا اسکے نکالنے کی  
مختصر ترکیب کو ضرب مرکب کہتے ہیں +

## قاعدہ

(۱) مضروب کے سب سے چھوٹے درجے کے عدد کے تیلے مضروب  
کو لکھو اور سکودہ دند کو دین ضرب دیکر دیکھو کہ حاصل ضرب میں دوسرے  
بڑے درجے کی کتنی اکائیاں شامل ہیں اونکو یاد رکھو اور باقی کو مضروب  
کے تیلے جو عرضی خط کھینچا ہوا اسکے تیلے لکھو بطرح ۱۰ پانی ۸ رولہ  
قیمت فی سن تو ۱۲ سن کمی گئی کیا قیمت ہوگی + ۱۲ مضروب فیہ  
بارہ دہام ایک سو بیس پائیوں کے آٹھ رکھا صرف ہاتھ لگواتے آٹھ +  
(۲) پھر چھوٹے عدد کے بائیں طرف بڑا عدد دہوا دس میں مضروب نہ کو  
ضرب دینے سے جو حاصل ضرب ہوا دس میں یاد رکھی ہوئی اکائیوں کو جو بڑے  
اور بائیں میزان میں دیکھو کہ اس سے بڑے درجے کی کتنی اکائیاں  
اور پیش تمل ہیں اونکو ہاتھ لگایا مان بطریق مذکور مضروب فیہ کو ملحدہ ملحدہ  
جیتے اور بڑے درجوں کے عدد ہوں ان میں ضرب دوا اور ہر ایک  
حاصل ضرب میں ہاتھ لگی اکائیوں کو شامل کر واسطے عرضی خط اسکے  
سے جو عدد حاصل ہوں اونکا مجموعہ جواب مطلوب ہوگا +

بطرح ۱۰ پانی ۸ رولہ



بارہ لٹھے چھپا لوئے اور دس ایک سو چھپا کے سولہ چھپا لیتے آٹوں کے  
اور روپیہ رکھے آٹے کے ہاتھ لگے ۹ روپیہ بارہ نوان ایک سو آٹھ اور چھپا لیتے  
روپیہ اس لیے ۲۰ من گمی کی قیمت مالہ چھپے ہوئے ۶  
۲۰ من ۱۰ روپیہ مار جس فی روپیہ تو نور روپیہ کی کیا ہوگی +  
یہ کوہر ہار قوت

پندرہ نوان ایک سو پانچیس چھپا تک سولہ لٹھے ایک سو اٹھائیس چھپا لیتے  
کے آٹھ پیر ہوئے رکھے ۲ چھپا تک ہاتھ لگے تیرہ نوسات تیرہ  
اور آٹھ آٹھ کے آٹھ ہاتھ لگا ایک من نو دو نا اٹھارہ اور ایک  
اونیس من ہوئے اس لیے ۹ روپیہ کی مہیا جنس آویگی +

## سوالات ۱۳ ضرب مرکب

(۱) ایک بل کی اورانی کا پیر خربہ ہے کہ فی آدمی ایک پیادینا پیر  
اور فی گاڑی ۳۴ آنہ فی گھوڑا ایک آنہ اور فی بیل آدھ آنہ مقرر ہے  
اور ۵۵ دان کے عرصے میں ۳۵۵ آدمی بل اور ۳۵  
۳۴ گاڑی ۲۵ گھوڑے اور ۵۵ بیل بل اور ۳۵  
توکل اور تروائی کے دام بستلاؤ اور اسکی تفصیل بیان کرو  
اور یہ بھی بستلاؤ کہ عرصہ روز بحساب او سٹل کئے آدمی اور کئے  
گھوڑے وغیرہ بل اور ۳۵ اور یاد رکھو کہ ایک روپیہ کے  
۳۴ ملے پیسے کہتے ہیں +

## جواب

کل اتر دانی ماسیجہ آدمیوں کی اترائی علیہ گارڈیوں کی اتروائی ہے

گھوڑوں کی اترائی علیہ بیلوں کی اترائی ہے بھٹاب اوسط  
ہر روز ۳۳ آدمی ۲۵ گاڑی ۵ گھوڑے اور ۴ بیل اترے  
ہوں گے +

(۲) عرصہ کام ۱۰ ارگھی کہتا ہے تو صرفہ کا کتنا گھی آویگا +

جواب ۱۲

(۳) ایک آٹنے کی ۲ گڑہ سبز ٹول بکتی ہو تو اس حساب سے

صرفہ کی کتنی ٹول آویگی + جواب ۲۰ گڑہ ۳۰ اگرہ +

(۴) ایک روپیہ میں ۱۰۰ ہاتھ دیوار بنتی ہو تو

کتنے ہاتھ دیوار بنے گی + جواب ۵۲۰ ہاتھ دیوار +

(۵) ساڑھے چھ آٹنے کو ایک سلٹ یعنی چھر کی تختی بکتی ہے

تو اس طرح کی ۹۹ تختیاں کتنے دام کو آویں گی + جواب ۱۰ علیہ +

(۶) پونے سات آٹنے کو ایک ٹپا چھر کی آتی ہو تو ویسی ۵۰۰

پٹیوں کے کیا دام ہوتے + جواب ۱۰ ماسیجہ

(۷) ۱۰ آٹنے کو ایک کرٹی سال کی بکتی ہو تو ویسی ۵۰۰

کرٹیوں کے کیا دام ہوتے + جواب ۱۰ ماسیجہ +

(۸) ایک روپیہ ۲۰ کام سیرگھی آتا ہے تو صرفہ کا کتنا

آوے گا + جواب ۲۰ لوم +

(۹) چار روپیہ سیرگھے کا بڑے تو اے پر کتنا بڑے ہوگا + جواب ۱۰

اس سوال کے حل کرنے میں اتنا یاد رکھو کہ ۲۹۰۰ میں ۲۹ سیکڑ زمین +  
(۱۰) پھر کی سن بھر کھاؤ کی بکری بکری ہو تو تولیٹ کھاؤ کے کیا دام ہوئے +

جواب + مار پیسہ

(۱۱) یا کامن بھر گڑا بکتا ہو تو تولیٹ گڑا کے کیا دام ہوئے +

جواب + مار پیسہ

(۱۲) ایک آنے کی سیر لکڑی بکتی ہو تو تبتلاؤ کہ اس حساب سے دیکھو

کی کتنے من لکڑی آوے گی + اس ۳۶ مار جواب

(۱۳) کانٹے کے برتن ایک من ۵۰ سیر بحساب فی سیر ڈیڑھ رو ۶ رو

کے خریدے تو تبتلاؤ کہ دن برتنوں کے کیا دام ہوئے +

جواب + علیحدہ

### تقسیم مرکب

جب ایک قسم کے عدد میں متفرق درجے کے اعداد شامل ہوں اور  
اوسکے چند برابر حصے کرنے سے جو عدد حاصل ہوا اوسکے نکالنے کی مختصر ترکیب  
کو تقسیم مرکب کہتے ہیں +

### قاعدہ

(۱) بموجب قاعدہ تقسیم مذکور کے مقسوم اور مقسوم علیہ کو رکھو اس طرح

۹ پائی ۸ مار حصہ (۹)

(۲) مقسوم کے سب سے بڑے درجے کے عدد کو مقسوم علیہ پر

تقسیم کرو اور خارج قسمت کو مقسوم کے دائیں طرف رکھو جس طرح (۵)

۹ پائی ۸ مار حصہ (۹)

۸ مار حصہ

اور میں نو ان ایک سو اکتتر

(۴۴) اور جو باقی رہے اس میں دیکھو کہ چھوٹے درجے کے کتنے اکیان  
مشتعل ہیں اور انہیں مقسوم کے باقی بیچے ہوئے عدد کو چھوٹے عدد کے  
بہمض کر کے پھر چھوٹے عدد کو اسی میں جوڑو اور حاصل جمع کو مقسوم علیہ  
تقسیم کر دو اور خارج قسمت کو اول خارج قسمت مذکور کے دائیں طرف  
رکھو اور یہ عمل وہاں تک جاری رکھو جہاں تک چھوٹے درجے کے  
عدد باقی مقسوم میں بچیں ہو کہ چھوٹے عدد کے شامل ہوں اس طرح  
سے جو خارج قسمت حاصل ہوں گے اور تناجمو سے جواب  
مطلوب ہو گا۔

سطح (۹) پانی ۹ مار سے (۹)

$$\begin{array}{r}
 ۹۰۰ \\
 ۱۶ \overline{) ۱۴۴} \\
 ۱۶۰ \\
 \hline
 ۴۰ \\
 ۲۴ \overline{) ۴۰} \\
 ۲۴ \\
 \hline
 ۱۶ \\
 ۹ \overline{) ۱۶} \\
 ۹ \\
 \hline
 ۷
 \end{array}$$

۹۰۰  
۱۶  
۱۶۰  
۴۰  
۲۴  
۱۶  
۷

سوال چھوٹا پستہ اور آٹھ بہتر و نو آٹھ  
بہتر و نو ایک نو سلیہ اگر نو شرکوں کے  
درمیان بیکوچہ ہی برابر تقسیم کرنے ہوں  
تو ہر ایک شریک کو نو سے ملے گا۔

## سوال

دھ کے پیر میں جنس خردی تو اس حساب سے دھ کی کتنی آگے

$$\begin{array}{r}
 ۲۰ \text{ مار سے } ۳۰ \\
 ۱۶۰ \\
 \hline
 ۱۴۰
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 ۲۰ \\
 ۱۴۰ \\
 \hline
 ۱۶۰
 \end{array}$$

چار سے پیر رکھی صفر ہوئے اکیس ہیں  
اور پیر اکیس چالیس چار اونٹھا چودہ +

جواب + ۳۰ سیر فی روپیہ

## سوالات تقسیم کرب

- (۱) ڈھائی روپیہ مین میدا کتا ہے تو اس کو کتنی سے ایک سیر میدے کے  
کیا دام ہوئے ؟ جواب : ایک آنہ سیر +
- (۲) سارٹھتین روپیہ مین سوچی کتنی ہے تو ایک سیر سوچی کے کیا  
دام ہوئے ؟ جواب : ایک آنہ سیر پانی +
- (۳) عسکو ایک گڈی کاغذ کی کتنی ہے تو ایک تختہ کاغذ کے کیا دام  
ہوئے اور یاد رکھو کہ ایک گڈی کاغذ مین ۳۰ دستہ ہوتے ہیں اور فی  
دستہ ۲۲ تختہ ہوتے ہیں ؟ جواب : ۱۵۰ پانی +
- (۴) کپڑے کا اگر کاغذان ساٹھ سات روپیہ کو خریدنا تو بتلاؤ کہ ایک گز  
کتنے دام کو پڑا ؟ جواب : ۱۳ آنہ +
- (۵) عسے مین ملہی ماصہ کو خریدی تو بتلاؤ کہ ایک سیر ملہی کے کیا  
دام ہوئے ؟ جواب : ۴ آنہ سیر +
- (۶) تین شخصوں مین برابر روپیہ لگا کر تجارت کی اور اوس مین اعلیٰ  
لگائے اور انکو ہوٹے دونوں مین اعلیٰ کل نفع ملا اب دے  
اپنا اپنا اصل اور نفع لیکر علیحدہ ہوا چاہتے ہیں تو بتلاؤ کہ ہر ایک شخص کا  
اصل اور نفع علیحدہ علیحدہ کتنا ہوا اور علیحدہ ہونے کے وقت  
ہر ایک شخص کو کل زر کتنا ملا ؟
- جواب : ہر ایک کا اصل تھا و ماصہ ہر ایک شخص کو نفع ملنا  
چاہیے ماصہ ہر ایک شخص کا کل زر ہوا +
- (۷) انیس لکھی دیوار ایک روپہ کی گزنی ہے تو ۵۰ گز دیوار  
بنوائی کے کیا دام ہوئے ؟ جواب : ماصہ +

(۸) ایک روپیہ ساڑھے چار من میں ایک کلوں میں بکنا تھا اور پچیس روپیہ کا بیس خرید اور اس کو شہر میں لا کر فی روپیہ پچاس من کے حساب سے بیچ ڈالا تو بتلاؤ کہ اس نے کتنے من میں بیس خریدا اور اس کو کتنے روپیہ نکالے اور اس کو کتنا نفع ہوا؟

جواب: بیس بیس خرید اور بیس کو بیچا اور بیس پانی ۱۲ روپیہ پانی ۱۲

نفع ہوا؟

جواب میں پانی کے ساڑھے کو بیس بہت کم قیمت ہو چکے ہیں لکھا (۹) جس کا وزن کی چیز ایک من میں اور گاؤں کا خرچ سالاڑھے سے تو صبح کے فی روپیہ پر کتنا خرچ پڑا؟

جواب: قریب ۲ روپیہ پانی

(۱۰) ملا کہ زمین سے اس کی بیس کے دس لے تو فی بیگہ کیا بیس پڑی

جواب: بیس ۸ روپیہ

(۱۱) اس کا سود بیس ہوئے تو بتلاؤ کہ کیا سیکڑے کا سود پڑا

جواب: عا سیکڑا؟

(۱۲) ایک شخص کی سالانہ آمد ملا کہ پین تو بتلاؤ کہ اس شخص کو کیا ماہوار پڑا

جواب: بیس ۶ روپیہ پانی

(۱۳) ۳۰۰ کتابوں چھپوائی جلد بندی نقش و نگار وغیرہ کے مال لکھ ہوئے تو بتلاؤ کہ فی کتاب کیا خرچ پڑا اور ہر ایک کتاب میں ۳۶ صفحہ ہیں تو فی صفحہ کیا خرچ ہوا؟

جواب: فی کتاب ۱ روپیہ صفحہ پانی

(۱۴) ۳۰ صفحہ کے ۳۰۰ بیلوں نے بیس بیس بیس کیا

زنی پہل کتار و بھیس پڑا اور ۳ دن کا سینا مانو +

جواب + سہ ماہی بھیس

سوالاٹ ضرب و تقسیم

(۱) ۱۳ آدمی ایک کچے کوٹھے کو ۸ دن میں بنالین تو ۴ آدمی اس کوٹھے کو کتنے دن میں بنا دیں گے +

۱۳ آدمی ۸ دن میں بناتے ہیں تو ایک آدمی ۱۳ گئے ۸ یعنی ۲۱۶ دن میں بنا دیگا اور ۴ آدمی ایک آدمی کی بہ نسبت ۴ گنا جلد یعنی ۴۴ گئے کم دنوں میں بنا دینگے اور ۲۱۶ میں ۴۴ نو بار جاسکتا ہے سیلے ۹ دن میں ۴ آدمی اس کوٹھے کو بنا دینگے +

۱۸

جواب + دن ۹ (۲۱۶/۲۴)

۲۱۶

(۲) ۵۰ آدمی ایک دیوار کو ۴ دن میں بنالین تو ۹ آدمی اس دیوار کو کتنے دن میں بنا دینگے +

۵۰ آدمی ۴ دن میں بناتے ہیں تو ایک آدمی ۵۰ گئے ۴ یا ۲۰۰ دن میں بناوے گا اور ۹ آدمی ایک آدمی کی بہ نسبت ۹ گنا جلد یعنی نو گئے کم دنوں میں بنا دینگے اور ۲۰۰ میں نو ۲۲ دفعہ گھٹ سکتا ہے سیلے نو آدمی اس دیوار کو ۲۲ دن میں بنا دیں گے +

۲۲

۹) ۲۰۰

جواب + ۲۲ دن

(۳) ۴۴ آدمیوں کے پاس ۳۵ دن کے لیے خوراک موجود تھی مگر وہ  
 بعد ۲۰ آدمی کمین کو چلے گئے تو باقی ۲۴ آدمی کو باقی خوراک کتنے دنوں  
 کو ہوگی ؟

۳۵ دن بعد ۴۴ آدمیوں کے لیے خوراک ۳۵ دن کو کافی ہوتی تو اس  
 انرا سے ایک آدمی کے لیے وہ خوراک ۳۵ گنتے یعنی ۲۲۲۰ دن کو  
 ہوگی اور ۲۴ آدمی ایک آدمی کی نسبت ۲۴ گنا جلد یعنی ۳۵ گنتے کم دنوں  
 میں کھاویں گے ۔ جواب ۲۴ دن ۲۲۲۰ ۳۵

$$\begin{array}{r}
 2220 \\
 24 \overline{) 2220} \\
 \underline{1920} \phantom{00} \\
 300 \phantom{00} \\
 \underline{240} \phantom{00} \\
 60 \phantom{00} \\
 \underline{60} \phantom{00} \\
 0
 \end{array}$$

(۴) ایک مکان میں ۲۴۰ مربع گز زمین ہے اور اس میں گری کا فرش بچھوانا  
 ہے اور عرض گری کا پون گز ہے تو بتلاؤ کہ فرش میں کتنے گز گری لگے گی ؟

مکان میں جو ۲۴۰ مربع گز لکھے ہیں ان میں ہر ایک گز سے یہ مراد سمجھو  
 کہ ایک گز چبڑا اور ایک گز چوڑا ہے اس لیے ایک مربع زمین اور ایک گز گری میں پانچ گز  
 کا فرق ہے اس باعث سونی گز مربع چبڑا گز پانچ گری لیجاوے تو ۲۴۰ مربع گز  
 زمین کے لیے ۳۴۰ پاؤں یعنی ۶۰ گز گری اور یعنی چاسپ یعنی ۲۴۰ مربع گز زمین کے  
 لیے ۲۴۰ اور ۲۴۰ گز یعنی ۲۴۰ گز گری یعنی چاسپ

(۵) ایک آدمی اگر سے سے مرشد آباد نک ۲۵ دن میں فی روز ۶ گنٹہ  
 چکر پوٹھا اور جو فی روز ۳ گنٹے چلتا تو کتنے دنوں میں پونچھتا فی روز ۶ گنٹہ  
 چلتا ہے اس لیے ۲۵ دن میں ۹ گنٹے یعنی ۲۲۵ گنٹے چلا ہوگا  
 اگر وہ ۳ گنٹے فی روز چلتا تو ۲۲۵ گنٹے ۳۳ ۱/۳ دنوں میں

(۳) ۴۴ آدمیوں کے پاس ۳۵ دن کے لیے خوراک موجود تھی مگر وہ  
 بعد ۲۰ آدمی کمین کو چلے گئے تو باقی ۲۴ آدمی کو باقی خوراک کتنے دنوں  
 کو ہوگی ؟  
 ۳۵ دن بعد ۴۴ آدمیوں کے لیے خوراک ۳۵ دن کو کافی ہوتی تو اس  
 انرا سے ایک آدمی کے لیے وہ خوراک ۳۵ گنتے یعنی ۲۲۲۰ دن کو  
 ہوگی اور ۲۴ آدمی ایک آدمی کی نسبت ۲۴ گنا جلد یعنی ۳۵ گنتے کم دنوں  
 میں کھاویں گے ۔ جواب ۲۴ دن ۲۲۲۰ ۳۵  
 (۴) ایک مکان میں ۲۴۰ مربع گز زمین ہے اور اس میں گری کا فرش بچھوانا  
 ہے اور عرض گری کا پون گز ہے تو بتلاؤ کہ فرش میں کتنے گز گری لگے گی ؟  
 مکان میں جو ۲۴۰ مربع گز لکھے ہیں ان میں ہر ایک گز سے یہ مراد سمجھو  
 کہ ایک گز چبڑا اور ایک گز چوڑا ہے اس لیے ایک مربع زمین اور ایک گز گری میں پانچ گز  
 کا فرق ہے اس باعث سونی گز مربع چبڑا گز پانچ گری لیجاوے تو ۲۴۰ مربع گز  
 زمین کے لیے ۳۴۰ پاؤں یعنی ۶۰ گز گری اور یعنی چاسپ یعنی ۲۴۰ مربع گز زمین کے  
 لیے ۲۴۰ اور ۲۴۰ گز یعنی ۲۴۰ گز گری یعنی چاسپ  
 (۵) ایک آدمی اگر سے سے مرشد آباد نک ۲۵ دن میں فی روز ۶ گنٹہ  
 چکر پوٹھا اور جو فی روز ۳ گنٹے چلتا تو کتنے دنوں میں پونچھتا فی روز ۶ گنٹہ  
 چلتا ہے اس لیے ۲۵ دن میں ۹ گنٹے یعنی ۲۲۵ گنٹے چلا ہوگا  
 اگر وہ ۳ گنٹے فی روز چلتا تو ۲۲۵ گنٹے ۳۳ ۱/۳ دنوں میں

(۳) ۴۴ آدمیوں کے پاس ۳۵ دن کے لیے خوراک موجود تھی مگر وہ  
 بعد ۲۰ آدمی کمین کو چلے گئے تو باقی ۲۴ آدمی کو باقی خوراک کتنے دنوں  
 کو ہوگی ؟  
 ۳۵ دن بعد ۴۴ آدمیوں کے لیے خوراک ۳۵ دن کو کافی ہوتی تو اس  
 انرا سے ایک آدمی کے لیے وہ خوراک ۳۵ گنتے یعنی ۲۲۲۰ دن کو  
 ہوگی اور ۲۴ آدمی ایک آدمی کی نسبت ۲۴ گنا جلد یعنی ۳۵ گنتے کم دنوں  
 میں کھاویں گے ۔ جواب ۲۴ دن ۲۲۲۰ ۳۵  
 (۴) ایک مکان میں ۲۴۰ مربع گز زمین ہے اور اس میں گری کا فرش بچھوانا  
 ہے اور عرض گری کا پون گز ہے تو بتلاؤ کہ فرش میں کتنے گز گری لگے گی ؟  
 مکان میں جو ۲۴۰ مربع گز لکھے ہیں ان میں ہر ایک گز سے یہ مراد سمجھو  
 کہ ایک گز چبڑا اور ایک گز چوڑا ہے اس لیے ایک مربع زمین اور ایک گز گری میں پانچ گز  
 کا فرق ہے اس باعث سونی گز مربع چبڑا گز پانچ گری لیجاوے تو ۲۴۰ مربع گز  
 زمین کے لیے ۳۴۰ پاؤں یعنی ۶۰ گز گری اور یعنی چاسپ یعنی ۲۴۰ مربع گز زمین کے  
 لیے ۲۴۰ اور ۲۴۰ گز یعنی ۲۴۰ گز گری یعنی چاسپ  
 (۵) ایک آدمی اگر سے سے مرشد آباد نک ۲۵ دن میں فی روز ۶ گنٹہ  
 چکر پوٹھا اور جو فی روز ۳ گنٹے چلتا تو کتنے دنوں میں پونچھتا فی روز ۶ گنٹہ  
 چلتا ہے اس لیے ۲۵ دن میں ۹ گنٹے یعنی ۲۲۵ گنٹے چلا ہوگا  
 اگر وہ ۳ گنٹے فی روز چلتا تو ۲۲۵ گنٹے ۳۳ ۱/۳ دنوں میں



$$\begin{array}{r} ۲۵ \\ ۱۱ \overline{) ۲۵۰} \\ \underline{۱۱۰} \\ ۱۴۰ \\ \underline{۱۱۰} \\ ۳۰ \\ \underline{۲۲} \\ ۸ \end{array}$$

(۶) ہاتھ لینا اور ۲ ہاتھ جوڑا ایک چوترا ہو تو بتلاؤ کہ اس میں ۲ ہاتھ  
لبنی اور ۲ ہاتھ جوڑی ایسی کتنی چھڑکی بنیان لگیں گی +

جواب ۱۰ ہاتھ بنیان +

اس سوال کے حل کرنے میں چوتھے کے طول ۲ ہاتھ میں اوستیکہ  
عرض ۲ ہاتھ کو ضرب دیکر جو حاصل ضرب ہو اسکو بنیا کی لبنانی ۲ ہاتھ اور  
جوڑائی ۲ ہاتھ کے حاصل ضرب پر تقسیم کرو +

(۷) پانچ چکن کے نبولنے میں آگرتے کے عرض کا آگرتے کا کتاو ایسی انداز کے  
پانچ چکن کے نبولنے میں ہم آگرتے کے عرض کا کتاو کچلے لگے گا +

جواب ۱۰ ہاتھ آگرتے +

### سوالات ۳ ضرب و تقسیم ضرب

(۱) پر کے قلموں کے ہم ہنڈل ۳ پانی کو بکتے ہیں تو اس حساب سے  
۱۹ ہنڈل کے کیا دام ہونے +

ایک روپیہ ۳ آند اور ۳ پانی کو ہم پر تقسیم کیا تو ہم آند، پانی ایک ہنڈل  
کی قیمت ہوتی اسلئے ہم آند ۳ پانی کو آگرتا کیا تو ہم روپیہ ۳ آند پانی ۱۹ ہنڈل  
کی قیمت ہوگی +

پانی	آند	روپیہ
۳	۳	۱
۱۹	۱۹	۱۹
۱۹	۱۹	۱۹

(۲) گیارہ روپیہ روٹی کو خریدی اور اون روپیوں میں چار روپیہ  
کر لے کا بھی شامل ہو تو بتلاؤ کہ کسے دہم کو منہا کر کے روٹی  
کیا پیسہ خریدی ہوگی۔

روپیہ	آنہ
۸۹	۸
۱	۸

۸۹ روپیہ آنہ میں سے ۸ روپیہ آنہ کو

گھٹا تو دہ روپیہ باقی رہے ہیں ۸۸

روٹی کی اصل قیمت ہر سلسلہ ۸ روپیوں

کو ۸۸ پر تقسیم کیا تو دہ روپیہ سلسلے ہی ایک تین

روٹی کی قیمت ہوئی اور ایک روپیہ ۸ پیسہ ہوئی ہر سلسلہ ۸

روپیوں کو ۸ پر تقسیم کیا تو ایک پیسہ کی ایک روپیہ قیمت ہوئی۔

(۳) ایک روپیہ کا نو سیر تنبا کو بتاؤ تو نو چٹانک تنبا کو کے کیا دہم ہوئے

۱ روپیہ	۹ سیر
۱۶ آنہ	۱۶
۱۶	۱۶ چٹانک
۱۲	

ایک روپیہ یعنی

۱۶ پانی کا ۹ سیر

یعنی ۱۶ چٹانک

تنبا کو بتاؤ اس لیے

۱۶ کو ۱۶ پر تقسیم کیا

تو ۱ پانی ایک

چٹانک کی قیمت

ہوئی ۸ میں ۸ کا

پانی ۱۶ (۱) ۱۶ پانی

۹

۱۶ پانی ۸

حصہ کار ہر سلسلے کے عوض جو ۱۶ لکھا ہو اس کا سبب یہ ہو کہ تین گنا ۸  
برابر ہو ۱۶ کے یا ۸ پیسہ ۸ کا پھر ایک چٹانک

تینا کو کی قیمت ۱۲ پائی کوۃ گنا کیا تو ۱۲ پائی یعنی ایک آنہ نو چٹانک  
تینا کو کی قیمت ہوئی +

۱۲ پائی کوۃ میں ضرب دیا ۱۲ پائی ہوئیں ہکا یہ سبب ہو کہ ایک کوۃ میں  
ضرب دیا توۃ ہوئے اور ایک تہائی کوۃ گنا کیا تو تین ہوئے کیونکہ  
جو ایک تہائی کو تین گنا کر دے گئے تو ایک حاصل ہوگا اسلیئے ۹ اور  
۱۲ کو جوڑا تو ۱۲ پائی ہوئیں +

### حاصل

ایک روپے کی جو سیر تانے کی اوتنی ہی چٹانک +  
اسی طرح اور نہ بھی گزہ نکل سکتے ہیں +

ایک تنکے کی جو سیر دھڑی کی اوتنی ہی چٹانک  
ایک روپے کی جو سیر تانے کی اوتنی ہی چٹانک  
ایک روپے کا جو گزہ تانے کا اوتنی ہی گزہ  
ایک روپے کے چٹنے کے تانے کی اوتنی ہی مڑان

### برعکس

ایک دھڑی کی جو چٹانک تانے کی اوتنی ہی سیر  
ایک تانے کی جو چٹانک روپے کی اوتنی ہی سیر  
ایک تانے کا جو گزہ روپے کا اوتنی ہی گزہ  
ایک تانے کی جو مڑان روپے کے اوتنی ہی تانے  
جو تانے سیر اوتنی ہی دھڑی کی چٹانک  
جو روپے سیر اوتنی ہی تانوں کی چٹانک

ایک روپے کی جو سیر تانے کی اوتنی ہی  
چٹانک یا گزہ یا مڑان +

ایک تانے کی جو چٹانک یا گزہ  
یا مڑان روپے کی اوتنی ہی  
یا گزہ یا مڑان +

محروم کر اور تہہ تیہ کر دینا

س

جو وہ طریقہ کی چھٹانک اوٹنے ہی کمون کی سیر

جس نے کسی پھانسیک اور تنہا روئے کی سیہ

جوتنے کا ایک گروہ اوتنے رو پر نہا گئے۔

حجرواپری کسی من او ستنے ہی آنے کی ڈھاتی سیر

۵۷

ایک نیکے کی جو سیر: مڑی کی اوتنی ہی جیٹا

سوال

(۱) ایک نیکے کی ہیر لڑیاں بکتی ہیں تو ایک پیسہ دھڑی کی کش لڑیاں آنی چاہئیں۔

ایک ٹکے کی ۵ سیر تو ایک پیسے کی ۱۰۲

اور دیرھیلے کی . . . . .

اور دمتری کی دھچکا بک یعنی ۔۔۔

اس لیے ایک پیسے قہر و مہوشی کی نگاہ سے دیکھ کر لڑائی آوے گی۔

دوسری طرف

(۱) ایک پیسے ۲۰ روپے کو بھیجیں پورا کھانا ہو جائے ہیں ۲۰ مٹری کی کڑی

اس لیے تو مرنے کی دعا چاہیے کہ میری موت کے بعد میری لکڑی بڑھ جائے

م کیا تو تھ سیر ایک چٹان تک لکڑی ایک پیسے ۵۰ دھڑکی کی ہوئیں ۶

(۲) ایک ٹکے کی ڈھائی سپر بھوی کھینچی ہو تو دس ٹکے، دس ٹکے کی

متمنی میر بھوسی آوے گی +



باقی رہیں انہی کوٹریاں کہیں ٹوسات دھام ستر کوٹریاں ہوئیں ان میں ۰۳  
کوٹریاں ہوئیں تو ہون میں ۰۴ کوٹریاں گیارہ چھکا چھپا ستر سے اسلیے  
۰۹ کوٹری ہاتھ لگی اور ۰۶ کوٹری باقی رہیں تو گیارہ آدھا ساڑھ پانچ  
سلیے آدھی کوٹری اور ہاتھ لگی اس طرح سے ایک چھٹانک کے دھام ایک  
دھڑی ساڑھ سے چھ کوٹری ہوئیں اسکو ۱۱ چھٹانک کی قیمت ۳۱ و مری اور  
۰۴ کوٹری میں سے گشتا تا ۰۹ آدھڑی اور ۰۴ کوٹری یا ایک ٹکا ۰۳ و مری اور  
ایک گنڈا کوٹری یہ ۱۰ چھٹانک کے دھام ہوئے اسلیے یہ سیر وال کے  
دھام ۰۴ کے ایک ٹکا ۰۳ و مری اور ایک گنڈا کوٹری ہوئیں +

## سوال

ایک روپے کا ۰۲ سیر آٹا بکتا ہو تو ۰۳ آنے کا کتنا آٹا آدھے گا +  
گز کے بموجب ایک آنے کا ۰۲ چھٹانک آٹا آدھکا اور اسلیے آدھ آنے کا  
۰۳ چھٹانک آٹا آدھکا اس سبب سے ۰۴ آنے کا آٹا ۰۴ اور ۰۳  
میں ۰۴ چھٹانک آدھکا یا ۰۳ سیر ۰۴ چھٹانک یہی جواب ہوا +

گر

ایک روپے کا جو گز آنے کا اتنے ہی گز

## سوال

ایک روپے کا ۰۳ گز بکتا ہو تو ساڑھ تیرہ گز کپڑے کے کیا دھام  
ہوئے اور پیسے ایک روپے کے ۰۵ ٹکے کہتے ہیں اور دھڑی کی  
۰۶ کوٹری آتی ہیں +

چار سٹہ بارہ اونچن پوتا ساڑھ چھٹے سوا چودہ گز انکی قیمت تین روپے ہوتی انہیں سے  
پون گز کی قیمت نکال لو تو باقی ساڑھ تیرہ گز کی قیمت رہ جائے گی +

گز کے بموجب ایک سکنے کا پتہ گز پڑا ہوا اور پین گز میں ۴۴ گز ہوئی ہیں  
اس لیے چار دونا آٹھا اور دو پونا ڈیڑھ ہوئے ۴۴ گز اونکی ۳ آدھ قیمت ہوئی  
اور پتہ گز کا آدھا قریب ۳ گز اور ایک انگل ہوا اسکے آدھ آدھ دام ہوئے  
اس سبب سے چوڑے ستنہ آدھ گز اور ایک انگل کے دام ۳۴ سکنے ہوئے  
اب ۳۴ گز میں آدھ انگل کے دام اور نکالنے رہے ۶  
گز کے بموجب ایک سکنے کی ۳۴ دھڑیاں ہوئیں اس لیے آدھ سکنے کی  
۳۴ دھڑیاں ہوئیں اور ۳ گز اور ایک انگل کے ۶ انگل ہوئے تین  
سلیے سات سنیہ اکیس ایک انگل کے تین مڑی دام تو ایک ہوئے  
اور باقی آدھ مڑی کی کوڑیاں کین تو ۲ کوڑیاں ہوئیں وسات ایک سات  
وا ایک کوڑی اور لی اس طرح سے ایک انگل کے دام ۳۴ دھڑی اور ایک  
کوڑی ہوئی اور آدھ انگل کے دام ۱۰ دھڑی ہوئی اور سکو آدھ سکنے میں  
جوڑا تو ۱۰ دھڑی ۱۲ گز کی قیمت ہوگی اسکو سوا چودہ گز کی قیمت تین روڑ  
میں سے گھٹایا تو ۲ روپیہ ۱۲ آدھ ۳۴ دھڑی یعنی ۴ روپیہ ۱۲ آدھ ایک  
اور ۵ دھڑی ۱۲ گز پڑے کی قیمت ہوئی ۶

## سوال

ایک روڑ کا پتہ گز پڑا آٹا ہو تو ۱۰ سکنے کا کتنے گز پڑا آدھ بچا ۶  
گز کے بموجب ایک آدھ کا پتہ گز پڑا آدھ بچا اس لیے آدھ سکنے کا قریب ۳۴ گز اور  
ایک انگل پڑا ہوا اور ۴ سکنے کا وہ دونا ۱۶ اور دو پونا ڈیڑھ یعنی ۱۶ گز اور  
پڑا آدھ بچا اس طرح سے ۶ سکنے کا پتہ گز اور ۳ گز و ایک انگل یعنی ایک  
۶ گز اور ۴ انگل پڑا آدھ بچا ۶

ایک روپے کے جتنے ٹکے آنے کی ادنیٰ ہی دھڑیان  
سوال

ایک روپی کی ۵ دھڑی اور پر ۴ ٹکے بکتے ہیں تو بتلاؤ کہ ۳۳ ٹکے  
۳۳ دھڑی کے کتنے آنے ہوئے اور دھڑی کی ۴ کوڑیاں ہوتی ہیں  
۴ آنے کے ۳۳ ٹکے اور ۴ دھڑیاں ہوئیں اور  
۳۳ آنے کے ۴ ٹکے اور ۴ دھڑی ہوئیں اسلئے  
۴ آنے کے ۴ ٹکے اور ۴ دھڑیاں ہوئیں اور ۴ ٹکے  
۳۳ ٹکے اور ۴ دھڑیوں کو کم کیسا تو

۴ ٹکے اور ۴ دھڑیاں باقی رہیں اس سے معلوم  
ہوا کہ ۳۳ ٹکے ۴ دھڑیاں برابر ہیں ۴ ٹکے اور ۴ دھڑی کم ۴ آنے کے  
اب بچتا چاہیے کہ ۴ ٹکے اور ۴ دھڑی آنے کا کوئی صاحب ہوگا کے  
ہو جب اگر ایک روپے کے ۴ ٹکے پیسے ہوتے تو اس حساب سے  
آنے کی ۴ دھڑیاں ہوئیں مگر پیسوں کا بھاؤ ۵ دھڑی اور پر ۴ ٹکے  
ادنیٰ کوڑیاں کیں تو ۴ بچے ۴ کوڑیاں ہوئیں اور ۴ ٹکے پر تقسیم کیا تو  
قریب ۴ کوڑیاں ہوئیں اس سبب سے آنے کی ۴ دھڑی اور ۴  
کوڑی ہوئیں \*

۴ پونے ۴ دھڑی اور ۴ پونے ۴ کوڑی یعنی ۴ ٹکے اور ۴  
دھڑیاں پونے آنے کی ہوئیں اسلئے ۴ ٹکے اور ۴ دھڑیوں کو ۴ ٹکے اور  
۴ دھڑیوں میں سے کم کیا تو ۴ دھڑی باقی رہی اسلئے ۴ ٹکے اور  
۴ دھڑیاں برابر ہیں ۴ دھڑی کم ۴ ٹکے کے \*



## سوال

ایک روپے کے پون پسیا اور ۹۳۴ کے بکتے ہیں تو ۳۴ آٹے کے  
 کتنے کے ہوتے اور دھڑی کی ۲ کوڑیاں ہوتی ہیں +  
 ۴۹ پون پسیا کے اور ۲ پون نام، دھڑی یعنی آدمی دھڑی اور ۲ کے  
 تو ۳۴ آٹے کے ہوتے +  
 گو کے بموجب ایک آٹے کی ۴۹ دھڑی اور ۲ کوڑیاں ہوتی ہیں +  
 اور آدھ آٹے کی ۴۹ دھڑی اور ۲ کوڑی ہوتی +  
 اسلیے آٹے کی ۴۹ دھڑیاں یعنی چھدام اور ۲ کے ہوتے  
 انکو ۲ کے آدمی دھڑی میں جوڑا تو ۴۹ کے اور ۴۹ دھڑی ہوتی  
 کی ہوتی ہیں +

## گر

جتنے کے سیراوتنی ہی دھڑیوں کی چٹانک +

## سوال

۴. ۲ کے سیراوتنی ہی تو بتلاؤ کہ ۳۴ مارشکر کے کیا دام ہوتے  
 اور روپے کے ۴۹ کے پیسے ہیں +  
 ۴ سیر کے دام ۴۹ کے ہوتے +  
 آدم سیر کے دام ۴۹ کے ایک ایلہا ہوتا +  
 پاؤ سیر کے دام ۴۹ کے پون پسیا ہوتا +  
 اسلیے ۳۴ سیر کے دام ۴۹ کے ایک چھدام ہوتے +  
 ایک روپے کے ۴۹ کے پیسے بکتے ہیں تو بتلاؤ کہ ۴۹ کے  
 ایک چھدام کے کتنے آٹے ہوتے ۴۹ ٹکون کے آٹے ہوتے

گز کے بموجب آنے کی ۴۸ درمیان یعنی ۶ پیسے ہوتے اسلئے  
۳۲ پیسوں کا آدہ آدہ ہوا اور ڈیڑھ پیسے کا پاؤ آدہ اس باعث سے  
۶۶ ٹکے ایک چھدام کے چھدام کم آئے ہوتے۔

### سوال

۳۱۔ ٹکے سیر مٹھائی بکتی ہو تو تبتلاؤ کہ ۱۶ ٹکے می کتنی مٹھائی آویگی۔  
۳۲۔ ٹکے کی ایک سیر مٹھائی آویگی اب ۱۶ ٹکوں میں سے  
۵ پیسے یعنی ۴۰ درمیان اور باقی رہیں۔

گز کے بموجب ۱۱۰ درمیان کی ایک چٹانک آویگی اس لیے  
۳۳ چٹانک ۴۰ درمیان کی آدے گی اس باعث ۵ پیسے کی اندازاً  
۳۴ چٹانک آویگی اور ۱۶ ٹکے کی ایک سیر ۳۲ چٹانک مٹھائی آویگی۔

### گز

جتنے روپے سیر دتے ہیں انون کی چٹانک۔

### سوال

۵ روپے آنے سیر ہینگ بکتی ہو تو تبتلاؤ کہ ۲۰ چٹانک ہینگ کے  
کیا دام ہوتے۔

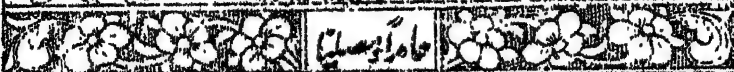
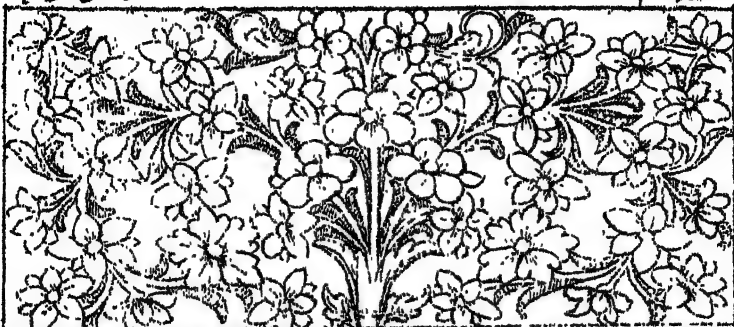
گز کے بموجب ایک چٹانک ہینگ کے دام ۵۔ آنے ہوئے۔  
اسلئے آدہ چٹانک ہینگ کے دام ۲۔ آنے ہوئے۔  
اس باعث سے ۲۰ چٹانک ہینگ کے دام ۱۰۔  
آنے ہوئے۔

### گز

جو روپے گز دتے ہیں انون کی ایک گز۔



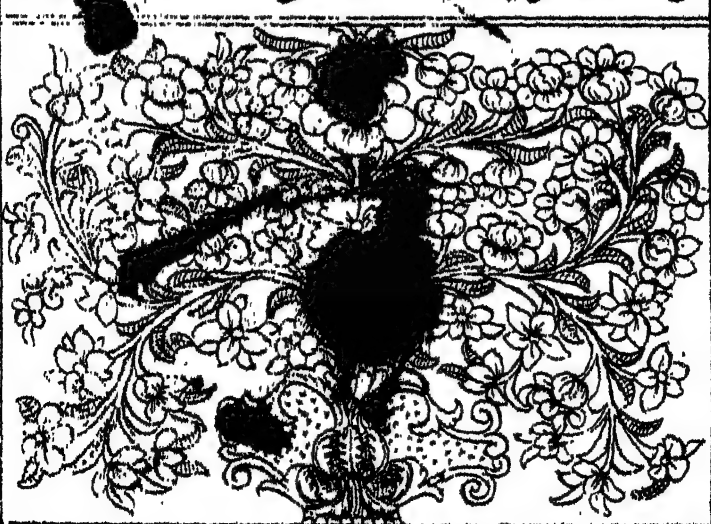




حاجز عبد الرحمن مع خدمت طالبان اس فن کے عرض کرتا ہے کہ واسطے  
آسانی مبتدیوں کے بعضے روز حساب جسے بحث پیش آتی ہو اول میں تحریر  
کر دیئے گئے کہ طلبا کو وقت شق کے وقت نہوے

جانا چاہیے کہ علم حساب میں جو علامتیں واسطے اختصار کے  
مقرر ہیں اس کتاب کے اوائل در دوسرے حصہ میں مذکور نہیں ہوئیں اور وہ  
نشانیان دوسرے حصہ کے اکثر عمل میں مستعمل ہیں لہذا دریافت کرنا اون کا  
ضروری ہے پس واسطے آسانی عمل اور آگہی طلبا کے چند علامات موافق ملاحظہ  
اس کتاب کے لکھی جاتی ہیں علامت جمع کی دو لکیریں سیدھی ایک سے ایک  
کشی ہوئی سطح ہیں + جان یہ علامت ہو اوس سے دریافت کرنا چاہیے کہ انکو  
جمع کرنا منظور ہو مثلاً ۳۴ + ۶۷ سے یہ مراد ہے کہ ۱۰۱ کو جمع کرنا چاہیے  
علامت تفریق ایک سیدھی لکیر ہوتی ہے - جن دو مقداروں کے  
درمیان یہ نشان واقع ہو اوس سے جاننا چاہیے کہ اول مقدار میں سے  
دوسری مقدار کو گھٹانا ہو مثلاً ۸ - ۶ کے یہ معنی کہ ۶ میں سے ۸ کو نفی کرنا  
یعنی گھٹانا مقصود ہو یہ علامت ضرب کی سی ہو دو لکیریں ترچھی ایک سے

ایک کٹی ہوئی چو جس جگہ یہ نشانی پائی جاوے اس سے یہ مع او م  
 کیجیے کہ ایک کو دوسرے میں ضرب کرنا ہی جیسا  $4 \times 12$  سے یہ مقدار ہو  
 کہ  $48$  کو  $6$  میں ضرب کرنا ہی علامت تقسیم پر  $48 \div 6$  کے اوپر اور نیچے  
 وسط میں ایک ایک نقطہ اس طرح جہاں ایسی علامت ہوگی اس سے  
 یہ معلوم ہوگا کہ اول مقدار کو دوسری مقدار پر قسمت کرنا چاہیے مثلاً  $20 \div 4 = 5$   
 یعنی  $20$  کو  $4$  پر تقسیم کرنا اور جو بجائے اوپر کے نقطہ کے مقسوم اور نیچے کے  
 نقطہ کے مقسوم علیہ لکھیں تو اس کے بھی یہی معنی سمجھا چاہیے جیسا کہ  
 شے کے یہ معنی کہ  $20$  کو  $4$  پر تقسیم کر دینے صورت موافق کسر کے ہی علامت اور  
 دیگر ترین اور نیچے برابر ایسی  $=$  جس مقام میں یہ نشانی لکھی ہو اس سے  
 یہ مفہوم ہوگا کہ یہ دونوں مقداریں آپس میں برابر ہیں مثلاً  $4 + 10 = 14$  یعنی  
 $4$  اور  $10$  ملکر برابر  $14$  کے ہیں علامت جذر وغیرہ اپنے مقام پر درج کتاب  
 ہی اس کے لکھنے کی میان حاجت نہیں ہے سراج





# مبادی الحساب

حصہ دوم

## قاعدہ اربعہ متناسبہ

اس حساب کو چار بڑ متناسبہ کہتے ہیں اسکا یہ سبب ہو کہ اس میں تین عدد معلوم رہتے ہیں جن سے چوتھا عدد نامعلوم دریافت ہو جاتا ہے اور تین عددوں معلوم ہیں سے دو عدد چھٹس ہوتے ہیں اور تیسرے غیر چھٹس کہ جس کے چھٹس جواب یعنی چوتھا عدد ہوتا ہے پس بعد حاصل ہونے جواب کے دیکھو ایک چھٹس اور دو عدد ایک چھٹس کے ہو جاتے ہیں اور چاروں عدد ملکر اربعہ متناسبہ کہلاتا ہے۔

طریق عددوں کے لکھے کا

تینوں عدد ایک سطر آدمی میں لکھے جاتے ہیں چھٹس پر

ک گ ن کہتے ہیں

خیال کرو کہ ان میں سے کوئی سا عدد ایسا ہے جو اس کے چھٹس ہو اس عدد کو تیسری جگہ پر لکھو پھر سید چنا ہے کہ اس تیسرے عدد کے نسبت جو آخراہ آوے گا یا کم جو جواب زیادہ آتا معلوم ہو تو باقی دو چھٹس عددوں میں

سے بڑے عدد کو دوسری جگہ پر لکھو اور چھوٹے کو پہلی جگہ پر اور اگر جواب تیسرے عدد کے نسبت تھوڑا حاصل ہوتا ہو تو چھوٹے عدد کو دوسری جگہ پر لکھو اور بڑے کو پہلی جگہ پر اسے اس طرح سے سوال کے عددوں کو لکھ کر دیکھو کہ پہلے اور دوسرے جگہوں کے عددوں میں جو چھوٹے اور بڑے نام کے عدد ہوں تو بڑے نام کے عدد کو بھی چھوٹے نام کا عدد کر لو اگر تیسرے عدد میں بھی چھوٹے اور بڑے نام کے عدد شامل ہوں تو بڑے نام کے عدد کو چھوٹے نام کا عدد بنا لو۔

دوسرے اور تیسرے عدد کو باہم ضرب دیکر حاصل ضرب کو پہلے عدد پر تقسیم کرنے سے جو خارج قسمت حاصل ہو وہی جواب ہو گا مگر جس نام کا تیسرا عدد ہو گا اسی نام کا جواب بھی آوے گا اگر چھوٹے نام کا جواب ہو تو اس کو بڑے نام کے عدد میں سے لے آؤ۔

اس بات کا خیال رکھنا چاہیے کہ پہلا عدد جس عدد پر دہرائے تقسیم ہو جائے اسی عدد پر باقی دوسرے اور تیسرے عدد میں سے کوئی عدد پورا تقسیم ہو جائے تو قسمت کرنے سے جو خارج قسمتیں حاصل ہوں ان کو اپنے اپنے مقسوم کی جگہ پر لکھو پھر بھی خیال کرو کہ پہلا عدد جس عدد پر تقسیم ہو سکتا ہو اسی عدد پر دوسرا یا تیسرا عدد بھی تقسیم ہو سکے تو پھر بھی تقسیم کرے ہی طور پر یہاں تک قسمت کرو کہ پہلا اور ایک عدد باقی دو عددوں میں سے سوائے ایک کے کسی اور عدد پر پورے تقسیم نہ ہو سکیں۔

اس مقام پر یہ بات یاد رکھنی چاہیے کہ اگر دو یا دو سے زائد اعداد دیے جائیں اور ان کے درمیان ضرب و تقسیم کے اعداد دیے جائیں تو پہلے ضرب کے اعداد کو تقسیم کرے گا اور پھر تقسیم کے اعداد کو ضرب کے اعداد سے ضرب کرے گا۔





### (۳) سوال

شہر روپیہ اور ۶ آنہ تولہ سونا بکتا ہے تو ساڑھے چار تولہ سونا کتنے کا آویگا ؟

### قاعدہ ضرب مرکب بوجب

۱۔ تولہ ۶ ماشہ ۱۲ چکار تولہ :: ۶ آنہ ۴ روپیہ

$$\begin{array}{r} ۱۲ \\ ۱۲ \overline{) ۱۴۴} \\ ۱۲ \phantom{۰} \\ \hline ۲۴ \phantom{۰} \\ ۲۴ \phantom{۰} \\ \hline ۰ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۱۲ \\ ۱۲ \overline{) ۱۴۴} \\ ۱۲ \phantom{۰} \\ \hline ۲۴ \phantom{۰} \\ ۲۴ \phantom{۰} \\ \hline ۰ \end{array}$$

دوسری طرح سے

۱۔ تولہ ۶ ماشہ ۱۲ چکار تولہ :: ۶ آنہ ۴ روپیہ

$$\begin{array}{r} ۱۲ \\ ۱۲ \overline{) ۱۴۴} \\ ۱۲ \phantom{۰} \\ \hline ۲۴ \phantom{۰} \\ ۲۴ \phantom{۰} \\ \hline ۰ \end{array}$$

جواب ۱۲

## (۴) سوال

جبکہ دن چھ گھنٹے کا ہو تا ہر تو ایک گھنٹہ کو کئی آدمی دن کے عرصے میں کھودتے ہیں اور جب دن آٹھ گھنٹے کا ہو گا تو وہی آدمی اسی کتنے دنوں میں کھودیں گے؟

## مثال

$$\begin{array}{ccccccc} \text{گھنٹہ} & : & \text{گھنٹہ} & :: & \text{دن} & & \\ ۳ \times ۵ & = & \frac{۳ \times ۵}{۳} & = & \frac{۳ \times ۵}{۳} & = & \frac{۳ \times ۵}{۳} \\ & & & & \text{جواب} & \frac{۱۵}{۳} & = ۵ \text{ دن} \end{array}$$

## (۵) سوال

ستائیس ہفتے طویل میں دیوار بنوائی ہو جس میں سے نو ہفتے دیوار ۱۲ آدمیوں نے چھ دن کے عرصے میں بنائی تو باقی دیوار کو چار دن کے عرصے میں کتنے مزدور بنائیں گے؟

## مثال

$$\begin{array}{ccccccc} \text{دن} & : & \text{دن} & :: & \text{آدمی} & & \\ ۶ & = & \frac{۶ \times ۱۲}{۶} & = & \frac{۶ \times ۱۲}{۶} & = & \frac{۶ \times ۱۲}{۶} \\ & & & & \text{جواب} & ۱۸ & \text{آدمی} \end{array}$$

چونکہ ۱۸ آدمی چار دن کے عرصے میں نو ہفتے بنالیں گے اس سبب سے باقی ۱۰ ہفتے دیوار کے بنانے کے لیے ۳۶ آدمی کافی ہوں گے۔

## (۶) سوال

۴  
مثال  
۱۲ آدمیوں نے ۶ دنوں میں ۳۰ ہفتے دیوار بنوائی ہے تو باقی ۱۰ ہفتے دیوار کے بنانے کے لیے ۳۶ آدمی کافی ہوں گے۔

کسی آدمی کا سالانہ ۱۰ روپیہ کا تنہا ہر قریب کو ایک چھوٹا سا گھر بنایا جائے۔  
ایسے مقام پر ۵۰ ہفتوں کا ایک سال جانے پڑے جو اب ۱۲ سال ۱۰ ہفتوں کا ہے۔

(6) سوال

۳۔ آجی گیارہ دن کے عرصے میں ایک کمیٹ کھڑی ہوئی ہے جس کا مقصد ہے کہ چار کھیتوں کو اس وقت کے بانچوں حصے میں کھیتی کرنی کاٹیں گے۔

(۸) سوال

ایک بیل کی چرائی ہر روز۔ اسرا پانی ہوتی ہو تو تمام سال کی چرائی اسی دن  
کی کستی ہوگی جو

ایضاً

ستائیس گئے ایک کھیت کی گھاس کی بارہ دن کے عرصے میں چرتی ہیں  
تو چالیس گئے اوسی کھیت کی گھاس کو کتنے دنوں میں چرین گی +  
جواب  $\frac{1}{8}$  دن

(۹) سوال

ایک قلعہ میں سپاہی گھرے ہوئے تھے اور اون کے پاس جو جنس  
تھی اس میں سے ہر روز فی سپاہی کو ۲۰ چھٹانک کے حساب سے دی جاتی  
تو پانچ مہینے کے کھانے کو ہوتی اور جو ہر روز فی آدمی کو ہر چھٹانک کے  
حساب سے دی گئی ہو تو کتنے عرصے میں جنس خرچ ہوئی ہوگی نہ

۳۵ زمین مہینا پیر کو مسکا شمار کیا ۱۳

## (۱۰) سوال

ایک سال میں کسی زمین کا محصول فی ایکڑ ۳۳ روپے پائی دینا پڑتا ہے تو تین  
سینے میں پانچ سو ایکڑ زمین پر کیا دینا ہو گا کہ جواب ۱۵۰ روپے پائی

## (۱۱) سوال

ایک سینے میں فی آدمی عمر ۶۷ روپے پائی ملتی ہیں تو ۳۲ سینے میں ۶۴۰  
آدمیوں کو کرایا لیا گیا کہ جواب ۲۸۸۰۰ روپے یا ایک سو لاکھ

## (۱۲) سوال

۲۰ دن کے عرصہ میں ۱۰ آدمی ایک کام کو کر سکتے ہیں تو اسی کام کو ۳  
دن کے عرصہ میں کتنے آدمی کریں گے کہ جواب ۶۰ آدمی

## (۱۳) سوال

سوار روپیہ سے مال پر ۱۲ روپے پائی محصول دینا پڑتا ہے تو ۹۳۲ روپیہ آنہ  
روپائی سے مال پر کیا دینا پڑے گا کہ جواب ۱۹۳ روپیہ آنہ

## (۱۴) سوال

۵۰ سترہ روپے میں ۲۵۰ کیلین لگتی ہیں تو بارہ ہزار صندوق میں کتنی  
کیلین لگیں گی کہ جواب ۳۶۰۰۰

## (۱۵) سوال

۱۲ سیر شکر ۱۲ روپے کی آتی ہے تو ۱۳ من اور ۳۲ سیر کتنے کی آویں گی  
جواب ۱۵ روپے

## (۱۶) سوال

۱۰ ہاتھ چوڑا اور ۱۲ گونہ لبا کھڑا ۱۱ ہاتھ کے یہ لگتا ہے اور سیکلہ ابرہہ کی  
پیمائش کا عرض ڈیڑھ ہاتھ ہو تو اس پر سے کہ نیچے لکھی چیز سے پانچ ہاتھ کا  
جواب ۳۳۳

### (۱۷) سوال

۱۷ ہاتھ لبا اور ۱۲ سیکلہ چوڑا اور ۱۱ ہاتھ کے یہ لگتا ہے اور سیکلہ ابرہہ کی  
پیمائش کا عرض ڈیڑھ ہاتھ ہو تو اس پر سے کہ نیچے لکھی چیز سے پانچ ہاتھ کا  
جواب ۳۳۳

### (۱۸) سوال

۱۸ ایک ہفتے میں ۵۰ روپے ہوتے ہیں تو ۱۲ روپیہ کتنے دنوں میں  
خرچ ہوں گے؟  
جواب ۲۳۳

### (۱۹) سوال

۱۹ ایک زمیندار کو تمام سال میں ۳۴ روپیہ کی آمد ہوئی تو وہ ۱۲ روپیہ پانی  
پر تباہی تو خرچ کل دیکھ کر کیا چھوڑے گا؟  
جواب ۳۳۳

### (۲۰) سوال

۲۰ زید نے ۲۵۰ روپیہ عمر کے تین عینے کے لیے بلا سو دو روپیہ لکھن  
زید عمر سے ۳۰۰ روپیہ بلا سو چاہتا ہے تو ۲۱۰ روپیہ کتنے دنوں میں  
چاہیں گے؟  
جواب ۳۳۳

### (۲۱) سوال

۱۷ ہاتھ لبا اور ۱۲ سیکلہ چوڑا اور ۱۱ ہاتھ کے یہ لگتا ہے اور سیکلہ ابرہہ کی  
پیمائش کا عرض ڈیڑھ ہاتھ ہو تو اس پر سے کہ نیچے لکھی چیز سے پانچ ہاتھ کا  
جواب ۳۳۳

حصہ دوم پیرس میں بیچنے والے کی قیمتیں  
 ۱۰۰ روپے کے لئے ۱۰۰ روپے کے لئے  
 ۱۰۰ روپے کے لئے ۱۰۰ روپے کے لئے

ایک ہزار روپے کی شے کی قیمت ۱۰۰ روپے کے لئے  
 اور ہر ایک ہزار روپے کی شے کی قیمت ۱۰۰ روپے کے لئے  
 اور ہر ایک ہزار روپے کی شے کی قیمت ۱۰۰ روپے کے لئے

### (۲۲) سوال

۱۰۰ روپے کے لئے ۱۰۰ روپے کے لئے  
 اور ہر ایک ہزار روپے کی شے کی قیمت ۱۰۰ روپے کے لئے  
 اور ہر ایک ہزار روپے کی شے کی قیمت ۱۰۰ روپے کے لئے

### (۲۳) سوال

۱۰۰ روپے کے لئے ۱۰۰ روپے کے لئے  
 اور ہر ایک ہزار روپے کی شے کی قیمت ۱۰۰ روپے کے لئے  
 اور ہر ایک ہزار روپے کی شے کی قیمت ۱۰۰ روپے کے لئے

### (۲۴) سوال

۱۰۰ روپے کے لئے ۱۰۰ روپے کے لئے  
 اور ہر ایک ہزار روپے کی شے کی قیمت ۱۰۰ روپے کے لئے  
 اور ہر ایک ہزار روپے کی شے کی قیمت ۱۰۰ روپے کے لئے

### (۲۵) سوال

۱۰۰ روپے کے لئے ۱۰۰ روپے کے لئے  
 اور ہر ایک ہزار روپے کی شے کی قیمت ۱۰۰ روپے کے لئے  
 اور ہر ایک ہزار روپے کی شے کی قیمت ۱۰۰ روپے کے لئے

۱۰۰ روپے کے لئے ۱۰۰ روپے کے لئے  
 اور ہر ایک ہزار روپے کی شے کی قیمت ۱۰۰ روپے کے لئے  
 اور ہر ایک ہزار روپے کی شے کی قیمت ۱۰۰ روپے کے لئے

۱۰۰ روپے کے لئے ۱۰۰ روپے کے لئے  
 اور ہر ایک ہزار روپے کی شے کی قیمت ۱۰۰ روپے کے لئے  
 اور ہر ایک ہزار روپے کی شے کی قیمت ۱۰۰ روپے کے لئے

### سوال (۲۶۱)

ایک شخص کو تین مہینے میں اتنی آمدنی کہ جو چھ مہینے کے خرچ کو کافی ہو تی ہو اور اس کی یہ مہینے کی آمد ۱۰ روپے تو ایک سال میں اس کو کیا بچ گیا ؟

جواب ۵۵ روپے

### سوال (۲۶۲)

ایک سیٹھ نے اپنے اڑھتے کو موزوں کے چوڑے ۵۰ روپے اور گڑی ۵ روپے بھجی اور ان کی قیمت یہ ہو کہ موزوں کے فی چوڑی ۳ روپے پانی اور گڑی فی گڑی ۱ روپے ۳ پانی اور اسکے عوض میں اڑھتے نے قندہ من اور ۲ روپے بھجیا اور اس کی فی قیمت ۶ روپے پانی اور گڑی من اور ۳ روپے بھجیا جس کی فی قیمت ۱ روپے پانی اور یہ دریاست کہ وہ مال کھانا ۱۰ روپے بھجیا

جواب ۱۲ روپے پانی سیٹھ کا مال زیادہ بچ گیا



ایک شخص کو تین مہینے میں اتنی آمدنی کہ جو چھ مہینے کے خرچ کو کافی ہو تی ہو اور اس کی یہ مہینے کی آمد ۱۰ روپے تو ایک سال میں اس کو کیا بچ گیا ؟



### قاعدہ ستہ متناسبہ

اربعة متناسبہ کا یہ بیان ہو چکا ہے کہ اس حساب کو چار رتبہ متناسبہ کہتے ہیں اسکا یہ سبب ہے کہ اس میں میں میں عدد معلوم رہتے ہیں جنسے چوتھا عدد نامعلوم دریافت ہو جاتا ہے اسے طرح سے متناسبہ میں پانچ عدد معلوم ہوتے ہیں جنسے چھٹا عدد نامعلوم دریافت ہو جاتا ہے وہی جواب ہوتا ہے اور رتبہ متناسبہ کے تینوں عدد ایک سطح آڑی میں لکھے جاتے ہیں اور ستہ متناسبہ کے پانچوں عدد دو آڑی سطح میں رکھو اور ان پانچوں عدد میں سے تین عدد اوپر کی سطح میں اور دو عدد نیچے کی سطح میں اسی طرح سے لکھے جاتے ہیں خیال کرو کہ ان میں سے کوئی سا عدد ایسا ہے جو چاروں کے ہجنس ہو اس عدد کو اوپر کی سطح میں تیسری جگہ پر لکھو اسی کے ہجنس جواب جانو اور باقی چار عدد دون میں سے ہجنس کے دو عددوں میں اربعة متناسبہ کی طرح سوچنا چاہیے کہ اوپر کی سطح کے تیسرے عدد کی بہ نسبت جواب زیادہ آوے گا یا کم جو جواب زیادہ آتا معلوم ہو۔ تو باقی دو ہجنس عدد دون میں سے چھوٹے عدد کو اوپر کی سطح میں پہلی جگہ پر لکھو اور بڑے کو اسی سطح میں دوسری جگہ پر اور جو جواب کم آتا معلوم ہو تو چھوٹے عدد کو دوسری جگہ پر لکھو اور بڑے کو پہلی جگہ پر اس طرح سے اوپر کی سطح میں تینوں عدد اپنی اپنی جگہ پر لکھے جاتے ہیں باقی ہجنس عدد کے اوپر کی سطح میں اس طرح لکھے جاتے ہیں کہ ان دونوں عدد اور اوپر کی سطح کے تیسرے عدد کو اربعة متناسبہ کے تین عدد خیال کرو اور اس اربعة متناسبہ میں بھی

اور پر کی سطر کے تیسرے عدد کے ہمجنس جواب آتا ہے اور پر کی سطر کے پہلے اور دوسرے عدد کا کچھ خیال نہ کر کے دیکھو کہ اس مقام پر یہ نسبت تیسرے عدد کے جواب زیادہ آوے گی یا کم چونکہ زیادہ آتا معلوم ہوتا ہے باقی دو ہمجنس عدد دون میں سے چھوٹے عدد کو نیچے کی سطر پر پہلے جگہ پر لکھو اور بڑے کو دوسری جگہ پر اور جو جواب کم معلوم ہو تو چھٹے عدد کو پہلی جگہ پر لکھو اور چھوٹے کو دوسری جگہ پر اس طرح کہ متناوب کے پانچوں عدد کو اپنی اپنی جگہ پر دو سطروں میں لکھو اور اوپر کی سطر کے دوسرے عدد کو تیسرے عدد میں ضرب دیکر حاصل ضرب کی پیچیدگی سے دوسرے عدد میں ضرب دینے سے جو حاصل ضرب ہوتا ہے اسکو اول حاصل ضرب قرار دے کر اوپر کی سطر کے پہلے عدد کو تلے کی سطر کے پہلے عدد میں ضرب دینے سے جو حاصل ضرب ہوا اسکو دوسرا حاصل ضرب جانو +

اول حاصل ضرب کو دوسرے حاصل ضرب پر تقسیم کرنے سے جو خارج قسمت حاصل ہو وہی شے متناہ کے سوال کا جواب ہوگا مگر ادا یہ سوچنا چاہیے کہ جن عددوں کے ضرب دینے سے پہلا حاصل ضرب مقسوم اور دوسرا حاصل ضرب مقسوم علیہ بنائی اور مقسوم اور مقسوم علیہ کے عددوں میں کوئی دو عدد برابر ہوں تو ان کو خارج کر دے مقسوم علیہ کا کوئی عدد جس عدد پر پورا تقسیم ہو جائے اسی عدد پر مقسوم کا بھی کوئی عدد پورا تقسیم ہو سکے تو قسمت کرنے سے جو خارج قسمتیں حاصل ہوں ان کو اپنی اپنی مقسوم کی جگہ پر لکھو پھر بھی مقسوم اور مقسوم علیہ کا کوئی عدد کسی عدد پر پورا تقسیم ہو سکے تو تقسیم کر دے اور اسی پر

کے لئے جو کچھ چاہیے ہے

یہاں تک قسمت کرو کہ جب مقسوم اور مقسوم علیہ کے کوئی دو عدد سو سے  
ایک کے کسی اور عدد پر پورے تقسیم نہ کیجیں تب ان کو انچلی تہی جا کر پر لکھو اور  
مذکور سے اول درہدوسرا حاصل ضرب بنا لو گے۔

مقسوم اور مقسوم علیہ کے عدد میں جو چھوٹے اور بڑے نام کے عدد  
ہوں تو بڑے نام کے عدد کو بھی چھوٹے نام کے عدد کو لیاؤں۔  
اول اور درہدوسرا حاصل ضرب بنا لو گے۔

### (۱) سوال

جس قبیلہ کے ۹ آدمیوں کا خرچ ۸۰ جینے میں مانعہ کا ہی تو اسی  
انداز سے ۲۴ آدمیوں کے قبیلہ میں ۱۶ جینے میں کیا خرچ ہو گا۔  
یہاں سوال روپیوں کا ہوا اس کے جواب میں روپیہ آئین گئے اس لیے روپیوں کے  
عدد ۱۲۰ کو اوپر کی سطر میں تیسری جگہ پر لکھو۔

روپیہ

آدمی

آدمی

۱۲۰

۸۰

۲۴

:

۹

سطر اول

۲۸۸

۱۶

۱۶۲۰

$$\begin{array}{r} 288000 \\ 162000 \\ \hline 450000 \end{array}$$

۲۸۸

۱۶

۱۶۲۰

$$\frac{16}{14}$$

:

$$\frac{16}{14}$$

$$\frac{16}{14}$$

آدمی ۹۔ اور ۲۴ ہین اسلیے دونوں عدد جنس ہین اول خیال کرو کہ  
 ۹۔ آدمیوں کی بہ نسبت ۲۴۔ آدمیوں کا خرچ زیادہ پڑ گیا اس سبب سے  
 پتر سے عدد ۲۴ کو اوپر کی سطح میں دوسری جگہ پر لکھو اور چھوٹے عدد کو  
 اسی سطح میں پہلی جگہ پر پچھڑھینے اور ۱۶ ہین ان میں بھی خیال کرو کہ  
 ۱۶ ہین کی بہ نسبت ۱۶ ہین میں خرچ زیادہ پڑے گا اسلیے پتر سے  
 ۱۶ کو نیچے کی سطح میں دوسری جگہ پر لکھو اور چھوٹے عدد کو اسی سطح میں  
 پہلی جگہ پر اس طرح سے پانچون عدد کو اپنی اپنی جگہ پر لکھو پچھڑ ۱۲۰۔ اور ۲۴ کے  
 حاصل ضرب ۲۸۸۰ کو ۱۶ میں ضرب دینے سے ۴۶۰۸۰۔ اول حاصل ضرب  
 ہوا۔ ۹ کو ۸ میں ضرب دینے سے ۷۲ دوسرا حاصل ضرب ہوا۔  
 اب دوسرے حاصل ضرب ۷۲ پر اول حاصل ضرب ۴۶۰۸۰ کو قسمت کرنے  
 خارج قسمت ۶۴۰ روپی حاصل ہوئے یہی جواب ہے۔

دوسری طرح سے مثال

$$9 : 24 :: 120 : ?$$

$$16 : 8$$

$$\frac{14 \times 20}{1} = \frac{14 \times 3 \times 8 \times 3 \times 20}{8 \times 3 \times 3} = \frac{14 \times 2 \times 3 \times 120}{8 \times 9}$$

$$= 640 \text{ روپی جواب ہوا}$$

(۲) سوال

۹ گھنٹہ سے ۹ من دانہ ۱۴ من دانہ میں کھائے تھے تو ۲۴ من دانہ دن میں کتنے گھنٹہ کے مطابق لگے۔

مثال

$$9 : 24 :: 14 : ?$$

$$9 \times 24 = 216$$

$$\frac{216}{14} = 15.428571428571428571428571428571$$

$$15.428571428571428571428571428571 \times 14 = 216$$

قاعدہ ثانیہ متناسبہ غیرہ

ثانیہ متناسبہ میں سات عدد معلوم رہتے ہیں اور آٹھواں عدد نامعلوم سطر عشرہ متناسبہ میں نو عدد معلوم اور دسواں عدد نامعلوم اور اٹھارہ عشرہ متناسبہ میں گیارہ عدد معلوم اور بارہواں عدد نامعلوم تیسرے متناسبہ میں پانچ عدد رہتے ہیں تیرہ اور دو عدد دسواں جنس زیادہ ہو جاوے اور نو کو تیسری سطر میں منسوب طریق مذکور کے لکھو۔

اور عشرہ متناسبہ ہو تو اون دو عددوں کو چوتھی سطر میں لکھو اسی طرح سے جو دو عدد دسواں جنس زیادہ ہونے جاوے اور نو ستی علیحدہ سطروں میں لکھتے جاؤ پھر سب سطروں کی دوسری جگہ کے عددوں کو باہم ضرب کرنے اور حاصل ضرب میں تیسری جگہ کے عدد کو ضرب کرنے سے جو حاصل ہو وہ پہلا حاصل ضرب ہوگا اور پہلی جگہ کے سب عددوں کو ضرب کرنے سے

مثلاً ۹ : ۲۴ :: ۱۴ : ؟  
۹ × ۲۴ = ۲۱۶  
۲۱۶ ÷ ۱۴ = ۱۵.۴۲۸۵۷۱  
۱۵.۴۲۸۵۷۱ × ۱۴ = ۲۱۶

جو حاصل ہو وہ دوسرا حاصل ضرب ہوگا پھر اول حاصل ضرب کو دوسرے حاصل ضرب پر قسمت کرنے سے جو خارج قسمت ہو وہ جواب ہوگا۔

اس حساب میں بھی تقسوم اور مقسوم علیہ کے عددوں میں جو برابر ہو عدد ہوں اور کو خارج کرد اور جو کسی عدد پر پورے تقسیم ہو سکیں تو تقسیم کر اور ان میں جو چھوٹے بڑے نام کے عدد ہوں تو اول کو ایک نام کے کر لو۔

### (۱) سوال

۶ گز طول میں ۲ گز عرض میں ایسے ۵۵ تھان ۵۰ روپیہ کو آٹے میں تو فی پے ہی کپڑے کے ۲ گز طول میں اور ۲ گز عرض میں ۱۳ تھان کتنے کو آٹے میں گے؟

تھان ۵ : ۱۳ :: ۵۰ روپیہ

طول ۶ : ۲

عرض ۲ : ۲

$$\frac{33 \times 2 + 13 \times 15}{2} = \frac{3 \times 2 \times 2 \times 13 \times 5 \times 10 \times 15}{2 \times 6 \times 5} = \frac{3 \times 4 \times 13 \times 5}{2 \times 2 \times 5}$$

$$= \frac{150}{2} = 75$$

۱۱ روپیہ ۵۰ پائی میں جواب دیا

### (۱) سوال

۲۴ گز شیعہ کوہ - آدھی روز میں کھودتے ہیں تو ۱۰ گز چھلے کو ۳ روز میں کتنے آدھی کھودیں گے؟

جواب ۱۲ - آدھی

### (۳) سوال

دو آدمی بارہ بانس لہجہ کھائی تو روز میں کھودتے ہیں تو ۱۰ - آدھی ۱۳ دن میں کتنے بانس لہجہ کھائی کھودیں گے؟

جواب ۲۵۲ بانس

اسے بھی بنائیں  
اسے اختصار سے  
ماہر محاسب بنیں

## (۴) سوال

۹۳۹ سپاہی تھے جنہیں مین ۳۵۱ من گیہوں کھاتے ہیں تو اس حساب سے  
۵ جنہیں مین ۴۴۲ من گیہوں کھاتے سپاہی کھاویں گے ؟

جواب  $\frac{۲۳}{۱۰۰} \times ۴۴۲ = ۱۰۱$  سپاہی

## (۵) سوال

کسی مکان کے فرش میں ۱۲ ہاتھ لنبے اور اسی قدر چوڑے ۵۴۰ چوکے  
پتھر کے گتے ہیں تو ۱۰ ہاتھ لنبے اور ۸ ہاتھ چوڑے ایسے کتنے چوکے  
اوس مکان کے فرش میں لگین گے ؟

جواب  $۹۷۲$  چوکے

## (۶) سوال

مہب دن ۱۲ گھنٹے کا ہوتا ہے تب ایک آدمی ۲۰ روز میں ۵۰ کو س طے  
کر تا ہے اور جب ۱۶ گھنٹے کا دن ہوگا تو وہ آدمی کتنے دنوں میں ۲۰۰ کو س  
زمین طے کرے گا ؟

جواب ۱۵ دن

## (۷) سوال

ایک بڑی جھیلی تھے آرمیوں کو ۱۲ دن کے لیے ہوتی تھی اسی زمانہ سے ۱۴ -  
آرمیوں کو ۱۲ جنہ کے لیے کتنی جھیلیاں چاہئیں ؟ جواب  $\frac{۱۰}{۱۲} \times ۱۴ = ۱۱$  جھیلی

## (۸) سوال

سب دن ۱۲ گھنٹے کا ہوتا ہے تب ۵ - آدمی ایک گھنٹے کو ۱۰ دن میں کھودتے ہیں اور  
۶ گھنٹے کا دن ہوگا تو ۲۰ آدمی اسی کنوئین کو کتنے دنوں میں کھودیں گے جواب ۵ دن

سوال ۱۱ جنہ کے ۲۴۹ دنوں میں ۱۱ سپاہی طے

## (۹) سوال

غنیم نے ایک قلعہ گھیر لیا اور اس میں ہزار جوان بستے تھے۔ تین روز فی آدمی دیکھتا  
کے حساب سے ان کے پاس ۲۸ روز کو خوراک موجود تھی مگر ۶۰ جوان  
ان میں اور آئے اور ان سے ہون کو ۱۰ ہفتہ دن گھیرے یہی ہوا پھر انہوں نے  
فی آدمی کتنی خوراک دینی چاہیے + جواب ۱/۲ ہفتہ ایک

## (۱۰) سوال

۶ درزی ۱۰ جوڑے کپڑے کے ۴ دن میں سینے بہن تو ۲۰ درزی دن  
کے عرصے میں کتنے جوڑے تیار کریں گے؟ جواب ۱۰ جوڑے

## (۱۱) سوال

۶ کاتبوں کی گھنٹی کے دوا ۲۱ ہفتے میں ۱۵۰ روپیہ ہوتے ہیں ۴ کاتبوں  
کی گھنٹی کے ۴۶ ہفتے میں کیا ہون گے +

جواب ۱۰ روپیہ ۱۰ روپائی

## (۱۲) سوال

ایک من ۴ چشما تک بوجھ پر ۵ اکوس کا کرنا یہ معرہ ۴۴ روپائی لگتا ہو تو  
ایک من ۴۴ ایک چشما تک بوجھ پر ۶ اکوس کا کیا لگے گا +  
جواب ۴۴ روپائی ۴۴ روپائی

## (۱۳) سوال

۲۳ گز لمبی اور ۲ گز اونچی اور دو گز اتار کی دیوار ۲۴۸ روپائی میں جب ۱۰  
۱۱ گھنٹے کا ہوتا ہو طیار کرتے ہیں اور جب ۱۰ گھنٹے کا ہوگا تو ۲۲۰ - گز لمبی



۵ گز اوچائی اور ۳ گز کے کنار کی دیوار ۲ آدمی کتنے دفون میں طیار  
کرین گئے ۴ جواب ۲۸ دن ۲۴ گھنٹے

### کسور عام کا بیان

کسی چیز یا عدد صحیح کے بواک حصہ یا کئی حصے کیے جاویں اور اسکو کسر کہتے ہیں  
اور اوس میں در رقم لکھتے ہیں اوس میں سے ایک کو اوپر اور دوسرے  
کو تلے اور اون کے بیچ میں ایک لکیر آڑی کھینچ دیتے ہیں مثلاً

$\frac{1}{2}$   $\frac{3}{4}$  وغیرہ

ان عددوں میں سے لکیر کے تلے جو عدد ہو اوسے نسبت نکالتے ہیں  
اوس سے یہ ثابت دریافت ہوتی ہے کہ عدد کتنے حصے تقسیم کیا گیا ہے اور اوپر جو عدد  
اور سے شمار کنندہ کہتے ہیں جس سے ظاہر ہوتا ہے کہ اون حصوں میں سے  
کتنے حصے لیے ہیں مثلاً  $\frac{3}{4}$  اس سے یہ معلوم ہوتا ہے کہ عدد پورے کی تقسیم

چھ حصوں پر کی گئی ہے اور اون تین حصوں میں سے دو حصے لیے گئے ہیں  
تاکہ کسر کے معنی سمجھنا بنا آتے ہیں جو ایک چیز سے کئی برابر حصے کیے جاویں  
تو ہر ایک حصے کو کسر کہتے ہیں مثلاً ایک بانس پر اڑھائی کے برابر حصے کرو گے  
تو ہر ایک حصہ نصف کہلا دیگا اور چوتھین حصے کا رگے تو ہر ایک حصے کو  
ثلث کہیں گے اور چوہار حصے کیے جائیں تو ہر ایک حصے کو ربع اور آدھ حصے  
پانچویں حصے کو خصلی کہیں گے اور دس حصوں کو عشری کہیں گے اور تیس حصوں کو  
اور نو حصوں کو تسع اور دسویں کو عشر کہتے ہیں اس طرح دسویں حصوں کے  
نام ہو سکتے ہیں مثلاً  $\frac{1}{10}$   $\frac{2}{10}$   $\frac{3}{10}$   $\frac{4}{10}$   $\frac{5}{10}$   $\frac{6}{10}$   $\frac{7}{10}$   $\frac{8}{10}$   $\frac{9}{10}$  وغیرہ

کے بقدر برابر حصے کیے جاویں اور تنہا ہی نسب نامہ کی جگہ پر چھپ جائے ہیں  
اور اداں برابر حصوں میں سے جتنے حصے لیے جاویں اور بقدر عدد شمار کنندہ  
کی جگہ لکھا جاتا ہو مثلاً ایک بانس کے برابر پانچ حصے کر کے اداں میں سے  
دو حصے لیے جاویں تو اداں کو اس طریق پر لکھیں گے  $\frac{2}{5}$  اور سکو کہیں گے  
پانچویں حصہ دو کیونکہ اسی ایک چیز کے دو پانچویں حصے ہیں مگر اس کو  
کو دو چیزوں کا پانچواں حصہ نہ کہیں گے۔

مسور عام چھ قسموں میں تقسیم ہیں پہلی قسم کسر واجب و دوسری قسم کسر غیر واجب  
تیسری قسم کسر مفرد و چوتھی قسم کسر مضاف پانچویں قسم کسر مرکب چھٹی قسم کسر  
مختلف۔

(۱) کسر واجب وہ ہے جس میں شمار کنندہ نسب نامہ سے کم ہو مثلاً  $\frac{1}{2}$   
وغیرہ۔

(۲) کسر غیر واجب وہ ہے جس میں شمار کنندہ نسبتاً کے برابر ہو یا اس سے  
زیادہ مثلاً  $\frac{3}{2}$  وغیرہ۔

(۳) کسر مفرد وہ ہے جس میں ایک شمار کنندہ اور ایک نسب نامہ ہو خواہ وہ کسر  
واجب ہو یا کسر غیر واجب مثلاً  $\frac{1}{2}$  وغیرہ۔

(۴) کسر مضاف وہ ہے جس میں کسر کی کسر ہو مثلاً  $\frac{1}{2}$  اور  $\frac{1}{3}$  کا  $\frac{1}{2}$  وغیرہ۔

(۵) کسر مرکب وہ ہے جس میں عدد صحیح اور کسر ملے ہو مثلاً  $1\frac{1}{2}$  وغیرہ۔

کسر واجب وہ ہے جس میں شمار کنندہ نسب نامہ سے کم ہو مثلاً  $\frac{1}{2}$  وغیرہ۔  
کسر غیر واجب وہ ہے جس میں شمار کنندہ نسبتاً کے برابر ہو یا اس سے زیادہ مثلاً  $\frac{3}{2}$  وغیرہ۔  
کسر مفرد وہ ہے جس میں ایک شمار کنندہ اور ایک نسب نامہ ہو خواہ وہ کسر واجب ہو یا کسر غیر واجب مثلاً  $\frac{1}{2}$  وغیرہ۔  
کسر مضاف وہ ہے جس میں کسر کی کسر ہو مثلاً  $\frac{1}{2}$  اور  $\frac{1}{3}$  کا  $\frac{1}{2}$  وغیرہ۔  
کسر مرکب وہ ہے جس میں عدد صحیح اور کسر ملے ہو مثلاً  $1\frac{1}{2}$  وغیرہ۔

(۶) کسر ملتق وہ جو جین شمار کنندہ یا نسب نما یا دونوں کسر ہوں مثلاً

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5}$$

جس عدد صحیح کے تلے نسب نماں اور او اسکو کسر میں لانا ہو تو اس کے تلے ایک کا عدد نسب نما لکھتے ہیں +

### تحويل کسور عام

تحويل کسور وہ ہے جس سے ایک نام یا صورت کی کسر کو دوسرے نام یا صورت کی کسر میں لاتے ہیں اور اس کا کام جمع و تفریق کسور وغیرہ میں پڑتا ہے +

### پہلا قاعدہ

کسور کے اختصار کرنے کا

### پہلا طریق

کسور ن کے اختصار کرنے کا یہ قاعدہ ہے کہ کسر کا شمار کنندہ اور نسب نما جس عدد پر پورے تقسیم ہو سکیں تقسیم کرو اور قسمت کرنے سے جو خارج قسمت حاصل ہوں اون میں سے شمار کنندہ کی خارج قسمت کو نیا شمار کنندہ مقرر کرو اور نسب نما کی خارج قسمت کو نیا نسب نما اگر وہی چیز بھی کسی عدد پر پورے تقسیم ہو سکیں تو تقسیم کرو اسے طور پر یہاں تک قسمت کرو کہ شمار کنندہ اور نسب نما سو اسے ایک کے اور کسی عدد پر پورے تقسیم نہ ہو سکیں تو کسر جس کے یہ شمار کنندہ اور نسب نما ہیں وہ کسر مفروضہ کی صورت مختصر ہوگی +

کسر ملتق وہ ہے جو جین شمار کنندہ یا نسب نما یا دونوں کسر ہوں مثلاً  
 $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5}$   
 جس عدد صحیح کے تلے نسب نماں اور او اسکو کسر میں لانا ہو تو اس کے تلے ایک کا عدد نسب نما لکھتے ہیں +  
 تحويل کسور وہ ہے جس سے ایک نام یا صورت کی کسر کو دوسرے نام یا صورت کی کسر میں لاتے ہیں اور اس کا کام جمع و تفریق کسور وغیرہ میں پڑتا ہے +  
 پہلا قاعدہ  
 کسور کے اختصار کرنے کا  
 پہلا طریق  
 کسور ن کے اختصار کرنے کا یہ قاعدہ ہے کہ کسر کا شمار کنندہ اور نسب نما جس عدد پر پورے تقسیم ہو سکیں تقسیم کرو اور قسمت کرنے سے جو خارج قسمت حاصل ہوں اون میں سے شمار کنندہ کی خارج قسمت کو نیا شمار کنندہ مقرر کرو اور نسب نما کی خارج قسمت کو نیا نسب نما اگر وہی چیز بھی کسی عدد پر پورے تقسیم ہو سکیں تو تقسیم کرو اسے طور پر یہاں تک قسمت کرو کہ شمار کنندہ اور نسب نما سو اسے ایک کے اور کسی عدد پر پورے تقسیم نہ ہو سکیں تو کسر جس کے یہ شمار کنندہ اور نسب نما ہیں وہ کسر مفروضہ کی صورت مختصر ہوگی +



اسکی مختصر صورت بتلاؤ

جواب $\frac{۳}{۱۴}$	(۲) $\frac{۳۸}{۲۲۲}$
جواب $\frac{۱}{۳}$	ایضاً (۳) $\frac{۱۹}{۵۲۹}$
جواب $\frac{۵۵}{۹۵}$	ایضاً (۴) $\frac{۸۲۵}{۹۶۵}$
جواب $\frac{۹}{۱۳}$	ایضاً (۵) $\frac{۲۵۲}{۱۱۶۲}$
جواب $\frac{۷}{۸}$	ایضاً (۶) $\frac{۱۳۲۲}{۱۵۳۶}$
جواب $\frac{۲۳}{۲۸}$	ایضاً (۷) $\frac{۱۲۳۹}{۱۷۶۲}$
جواب $\frac{۱۱}{۱۳}$	ایضاً (۸) $\frac{۱۲۸۸}{۱۶۶۲}$
جواب $\frac{۱۳}{۱۵}$	ایضاً (۹) $\frac{۷۳۱۵}{۲۶۶۱}$
جواب $\frac{۱۹}{۲۲}$	ایضاً (۱۰) $\frac{۲۲۲۴}{۷۵۵۸}$

دوسرا قاعدہ

کسر مرکب کی کسر غیر واجب بنانے میں

کسر مرکب کے یو جیج کو نسب نمایین ضرب کر کے حاصل ضرب میں شمار کنندہ کو جیج کرو اور حاصل جیج کو نیا شمار کنندہ مقرر کرو اور اس کے تیلے اس میں نسب نکالو کہ وہی کسر غیر واجب ہوگی +

اس کسر مرکب کو کسر غیر واجب بناؤ +

(۱) مثال  $\frac{۲۴}{۹}$

جواب  $\frac{۲۲۵}{۹}$

$$\frac{۲۴}{۹} = \frac{۲۴ \times ۲۵}{۹ \times ۲۵} = \frac{۶۰۰}{۲۲۵}$$

جواب  $\frac{۷۹}{۴}$

ایضاً (۲)  $۱۹ \frac{۷۹}{۴}$

$\frac{11}{5}$	جواب	(۳) $22 \frac{1}{5}$ بیشاً
$\frac{5229}{14}$	جواب	(۴) $515 \frac{9}{14}$ ایضاً
$\frac{5919}{59}$	جواب	(۵) $100 \frac{19}{59}$ ایضاً
$\frac{614}{13}$	جواب	(۶) $47 \frac{5}{13}$ ایضاً

### تیسرا قاعدہ

کسر غیر واجب کو کسر مرکب یا عدد صحیح میں تبدیل کرنا

شمار کنندہ کو نسبت نما پر تقسیم کرنے سے جو باقی نہیں تو عدد صحیح جو حاصل ہو رہی جواب ہوگا اور جو باقی ہے اس کو عدد صحیح کے دائیں طرف لکھ کر اس کے تیلے نسبت نما لکھ دے یہی کسر مرکب ہوگی۔

(۱) مثال  $9 \frac{21}{14}$  اسکی کسر مرکب میں کیا صورت ہوگی

$$\begin{array}{r} 9 \frac{21}{14} \\ 9 \frac{21}{14} \\ \hline 9 \frac{21}{14} \end{array}$$

(۲)  $\frac{54}{7}$  ایضاً جواب ۷

(۳)  $\frac{1225}{33}$  ایضاً جواب  $37 \frac{13}{33}$

(۴)  $\frac{3228}{41}$  ایضاً جواب  $78 \frac{5}{41}$

(۵)  $\frac{5925}{45}$  ایضاً جواب  $131 \frac{5}{9}$

(۶)  $\frac{421613}{512}$  ایضاً جواب  $823 \frac{17}{512}$

### چوتھا قاعدہ

کسر مضاد کو کسر مفرد کی صورت میں لانے کا ہے

کسر ضاف میں کوئی عدد صحیح ہو یا کسر مرکب تو اسکو بموجب قاعدہ دو کسر  
تھوڑیل کے کسر مفرد میں لے آؤ پھر ضرب شمار کنندہ کو آپس میں ضرب کر نیسے  
جو حاصل ضرب ہو اسکو نیا شمار کنندہ فرض کرو اور اسیدطر سے نسب نمایاؤن  
کو آپس میں ضرب کرنے سے جو حاصل ضرب ہو اس سے نیا نسب نیا جاناو اور  
شمار کنندہ کے تلے جو پچھلے ضرب سے حاصل ہوا ہم ایسے نسب نما کو  
لکھو وہی کسر مفرد ہوگی۔

اول اس بات کا خیال رکھو کہ شمار کنندہ اور نسب نمایاؤن جو دو برابر عدد  
ہوں انکو نکال ڈالو اور شمار کنندہ اور نسب نما جس عدد پر پورے تقسیم  
ہو سکیں تو قسمت کرنے سے جو خارج قسمت حاصل ہو اسکو اپنی انی جگہ پر لکھو  
پھر بموجب قاعدہ کسر ضاف کے اسکو کسر مفرد کی صورت میں لے آؤ۔  
(۱) مثال  $\frac{3}{4}$  کا  $\frac{5}{6}$  کا  $\frac{7}{8}$  اس کسر ضاف کی کسر مفرد میں کس طرح کی  
صورت ہوگی +

$$\frac{3}{4} = \frac{15}{16} = \frac{105}{128}$$

دوسری طرح سے

$$\frac{3}{4} = \frac{15}{16} = \frac{105}{128} = \frac{735}{1024}$$

$\frac{3}{4}$  — یہی جواب پہلے بھی آیا تھا +

(۲)  $\frac{3}{4}$  کا  $\frac{5}{6}$  ایضاً جواب  $\frac{15}{12}$

(۳)  $\frac{3}{4}$  کا  $\frac{7}{8}$  ایضاً جواب  $\frac{21}{8}$

(۴)  $\frac{3}{4}$  کا  $\frac{5}{6}$  کا  $\frac{7}{8}$  ایضاً جواب  $\frac{105}{128}$

۱۱	جواب	ایضاً	۵ کا ۱	(۵)
۲۷	جواب	ایضاً	۱۲ کا ۳	(۶)

### پانچواں قاعدہ

کسروں کے نسب نمایاں کر دینا کہ اگر ایک نسب نمایاں جدا ہو

پیدا طریق

اگر کوئی عدد صحیح ہو یا کسر مرکب یا کسر مضاعف تو جو دہی قاعدہ مذکور کے اوکو کسر مذکور کی صورت میں لے آؤ پھر یہ ایک کے شمار کنندہ سے کو سو کے اپنے نسب کے باقی کسروں کے نسب نمایاں کر دینا ضرب کرنے سے جو حاصل ضرب ہوں وہی شمار کنندہ ہوں گے اور سب نسب نمایاں کر دینا ضرب کرنے سے جو حاصل ضرب ہو وہی نسب نمایاں ہوگا اوکو مخرج مشترک کہتے ہیں +

(۱) مثال  $\frac{1}{2}$  و  $\frac{3}{4}$  و  $\frac{5}{6}$  ان کسروں کو ایسی صورت میں لادو کہ  
ایک لکھیاں نسب نمایاں ہوں +

یہ نیا شمار کنندہ  $\frac{1}{2}$  کا ہے  $25 = 5 \times 5 \times 1$

ایضاً  $\frac{3}{4}$  کا ہے  $30 = 5 \times 2 \times 3$

ایضاً  $\frac{5}{6}$  کا ہے  $30 = 5 \times 2 \times 3$

یہ نیا نسب نمایاں  $60 = 5 \times 5 \times 2$

یہ کسرین دوسری صورت کی جتنے کیساں نسب نمایاں ہوں کسروں مذکور کے برابر ہیں +



(۲) $\frac{4}{5}$ و $\frac{8}{5}$	ایضاً جواب $\frac{12}{15}$ و $\frac{14}{15}$
(۳) $\frac{1}{2}$ و $\frac{1}{3}$ و $\frac{1}{4}$	ایضاً جواب $\frac{12}{24}$ و $\frac{8}{24}$ و $\frac{6}{24}$
(۴) $\frac{1}{2}$ و $\frac{2}{3}$ و $\frac{4}{5}$ و $\frac{6}{7}$	ایضاً جواب $\frac{42}{84}$ و $\frac{28}{84}$ و $\frac{192}{84}$ و $\frac{252}{84}$
(۵) $\frac{1}{2}$ و $\frac{1}{3}$ اکا $\frac{2}{3}$ و $\frac{1}{4}$ و $\frac{5}{9}$	جواب $\frac{19}{36}$ و $\frac{513}{36}$ و $\frac{235}{36}$ و $\frac{40}{36}$
(۶) $\frac{11}{13}$ و $\frac{1}{14}$ اکا $\frac{3}{14}$ و $\frac{9}{11}$ و $\frac{5}{2}$	
جواب	$\frac{14}{14}$ و $\frac{13}{14}$ و $\frac{15}{14}$ و $\frac{14}{14}$ و $\frac{14}{14}$

## طریق دوسرا

جس سے کسر و نکا کیساں نسب نامہ مختصر ہو جائے  
مختصر کیساں نسب نامہ معلوم کر نیکا یہ قاعدہ ہو کہ دو نسب نامہ جس بڑے عدد  
پر پورے تقسیم ہو سکیں ایسے عدد کو نکالو اور اسے مقسوم علیہ اعظم  
کہتے ہیں پھر اس مقسوم علیہ اعظم پر ان دونوں نسب ناموں کے  
حاصل ضرب کو قسمت کرنے سے جو خارج قسمت حاصل ہو وہ مختصر نسب  
ہوگا اور اگر تیسرا نسب نامہ ہو تو اس خارج قسمت کو تیسرے نسب نامہ میں ضرب  
کر دو اور حاصل ضرب کو اس کے مضروب اور مضروب فیہ کے مقسوم علیہ اعظم  
پر تقسیم کر کے خارج قسمت نکالو اگر چہ تھا نسب نامہ ہو تو اس خارج قسمت اور  
چوتھے نسب نامہ کے ساتھ قاعدہ مذکور کا عمل کرو آخر میں جا کر جو خارج قسمت  
حاصل ہو وہی مختصر نسب نامہ ہوگا

مختصر شمار کنندے کے بنانے کا قاعدہ یہ ہے کہ ایک کسر کے نسب نامہ مختصر  
نسب نامہ کو قسمت کرنے سے جو خارج قسمت ہو اس سے اسی کے شمار کنندے

میں ضرب کرنے سے جو حاصل ضرب ہو وہی نیا شمار کنندہ ہوگا اور بھی نئے شمار کنندہ جانو +

(۱) مثال  $\frac{1}{4}$  و  $\frac{3}{4}$  و  $\frac{5}{4}$  ان کسروں کے برابر اور کسرین بتلاؤ جنکے نسب نمایکسان مختصر ہوں +

$$\frac{12}{4} \times 2 = 6 \text{ و } \frac{12}{4} \times 3 = 9 \text{ یہی مختصر نسب نامہ ہو +}$$

$$\frac{12}{4} \times 5 = 15 \text{ و } \frac{12}{4} \times 3 = 9 \text{ و } \frac{12}{4} \times 5 = 15$$

۶ و ۹ و ۱۵ نئے شمار کنندہ ہیں

$$\frac{4}{4} \text{ و } \frac{9}{9} \text{ و } \frac{15}{15} \text{ یہ نئی کسرین برابر ہیں کسروں مذکور کے}$$

$$(۲) \frac{4}{4} \text{ و } \frac{9}{9} \text{ ایضاً جواب } \frac{11}{11} \text{ و } \frac{14}{14}$$

$$(۳) \frac{1}{4} \text{ و } \frac{3}{4} \text{ و } \frac{5}{4} \text{ یہ نئی کسرین برابر ہیں کسروں}$$

$$\text{مذکور کے۔ جواب } \frac{4}{4} \text{ و } \frac{9}{9} \text{ و } \frac{15}{15}$$

$$(۴) \frac{4}{4} \text{ و } \frac{9}{9} \text{ و } \frac{15}{15} \text{ ایضاً جواب } \frac{11}{11} \text{ و } \frac{14}{14} \text{ و } \frac{16}{16}$$

$$(۵) \frac{1}{4} \text{ و } \frac{3}{4} \text{ و } \frac{5}{4} \text{ و } \frac{7}{4} \text{ و } \frac{9}{4} \text{ و } \frac{11}{4}$$

$$\text{ایضاً جواب } \frac{4}{4} \text{ و } \frac{9}{9} \text{ و } \frac{15}{15} \text{ و } \frac{20}{20} \text{ و } \frac{25}{25} \text{ و } \frac{30}{30}$$

$$(۶) \frac{1}{4} \text{ و } \frac{3}{4} \text{ و } \frac{5}{4} \text{ و } \frac{7}{4} \text{ و } \frac{9}{4} \text{ و } \frac{11}{4}$$

$$\text{ایضاً جواب } \frac{4}{4} \text{ و } \frac{9}{9} \text{ و } \frac{15}{15} \text{ و } \frac{20}{20} \text{ و } \frac{25}{25} \text{ و } \frac{30}{30}$$

چھٹا قاعدہ

ایک نام کی کسر کو دوسرے نام کی کسر میں لایینکا

چھوٹے نام کی کسر کو بڑے نام کی کسر میں لانا ہو تو چھوٹے نام کی کسر

نسب نامہ کو اس عدد میں ضرب کرو کہ جس پر تقسیم کرنے سے اوسے چھوٹے  
 نام کا کوئی عدد صحیح بیٹے نام کا عدد ہو جائے اور جو بیٹے نام کی کسر کو چھوٹے  
 نام کی کسر میں لانا ہو تو اس کے شمار کنندے کو اس عدد میں ضرب دو جس کے  
 ضرب دینے سے اوسے بیٹے نام کا عدد صحیح چھوٹے نام کا عدد ہو جائے اور  
 (۱) پائی کے چھ کو روپیہ کے نام کے عدد میں لاکر بتلاؤ +

$$\frac{5}{14312 \times 4} = \frac{5}{1152} \text{ جواب ہوا}$$

(۲) ایک روپیہ کے  $\frac{1}{18}$  حصے کو پائی کے نام کے عدد میں لاؤ  

$$\frac{12 \times 14 \times 6}{18} = \frac{6 \times 28 \times 14 \times 6}{3 \times 6} = \frac{2 \times 14 \times 6}{1} = 224 \text{ جواب ہوا}$$

(۳) ایک روپیہ کے  $\frac{1}{9}$  کو پائی کی صورت میں لاؤ + جواب  $\frac{3}{14}$

(۴) ایک من کے  $\frac{1}{6}$  کو چھٹا تک کر کے لکھو جواب  $\frac{3}{84}$

(۵) مینے کے  $\frac{3}{11}$  حصے کو دن کر کے لکھو جواب  $\frac{9}{11}$

(۶) ۷ آندہ پائی کو روپیہ کے نام کے عدد میں لاؤ + جواب  $\frac{49}{4}$

(۷) ساڑھے چھ سیر کو من کی صورت میں لکھو + جواب  $\frac{11}{11}$

ساتواں قاعدہ

کسر کی قیمت کو چھوٹے نام کے عدد میں لائے

جس نام کی کسر ہو اس کو اس عدد میں ضرب کرو جس سے وہ چھوٹے نام کا  
 عدد ہو جاوے اور حاصل ضرب کو نسب نامہ پر تقسیم کرو بعد دریافت ہونے  
 خارج قسمت کے جو باقی بچے اس کو چھوٹے نام کے عدد میں ضرب دو جس سے  
 وہ بھی کسی اور چھوٹے نام کا عدد ہو جاوے اور حاصل ضرب کو نسب نامہ پر

پرتقسیم کرو اور خارج قسمت معلوم کرو اسطر حصے جہاں تک باقی چھوٹے نام  
کے عدد ملین و یا تک عمل کرو اور آخر میں جو باقی رہے اس کے تلے  
نسب نما رکھو۔ اس کسر اور سب خارج قسمتوں کو بترتیب لکھنے سے سوال  
کا جواب ہو گا۔

(۱) مثال ایک آند کے  $\frac{1}{2}$  حصے کو چھوٹے ٹمے نام کے عددین لاؤ

$$\begin{array}{r} 15 \\ 4 \overline{) 60} \\ \underline{40} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

پائی۔ پچھ، جواب ہوا

(۲) ایک روپیہ کے پل حصے کا چھوٹے نام کے عبدون مین کیا جواب ہوگا  
جواب چھ آنہ

(۳) ایک اشرفی کے ۵ حصے کے کیا دام ہو گئے، جواب پیر سے ۱۲ روپائی

(۴) ایک گز کے چھکی کیا مقدار ہوگی۔ جواب ہاتھ لگے

(۵) ایک پیسہ کے پتے کی کیا تول ہوگی جواب سیر چھٹا

(۶) ایک من کے  $\frac{1}{9}$  کی کیا مقدار ہوگی + جواب سپر چھٹیاں

(۷) ایک دن کے  $\frac{1}{2}$  کا کیا جواب ہوگا + جواب پیر گھڑی

اسٹھوان قاعدہ

کس ملتفت کو کس مفرد کی صورت میں لائیکا

کسر شتعتین میں اگر کسر مرکب کٹاؤ کو اول کسر غیر واجب کرو اور اگر اس کا شمار کنندہ  
بایضاب نامعد صحیح ہو اوس صحیح کے ساتھ عدد ایک لکھ کر کسر کی صورت کرو

ایسا کہ شما کنندہ اور نسب نامہ کو کسر فرد کی صورت میں چھار پر کی  
کسر کے شما کنندہ کو نیچے کی کسر کے نسب نامہ میں ضرب دے اور اس کو  
نیا شما کنندہ چھار اور نیچے کی کسر کے شما کنندہ کو اوپر کی کسر کے  
نسب نامہ میں ضرب دے اور اس کو نیا نسب نامہ لکھو

(۱)  $\frac{2}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{2}{12}$  اور  $\frac{1}{4} \times \frac{2}{3} = \frac{2}{12}$  ان کسروں کو فرد کی صورت میں

(۲)  $\frac{2}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{2}{12}$  اور  $\frac{1}{4} \times \frac{2}{3} = \frac{2}{12}$  اس کسر کو فرد کی صورت میں لے جو اب  $\frac{2}{12}$

(۳)  $\frac{2}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{2}{12}$  اور  $\frac{1}{4} \times \frac{2}{3} = \frac{2}{12}$  جواب  $\frac{2}{12}$  ایضاً

(۴)  $\frac{2}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{2}{12}$  اور  $\frac{1}{4} \times \frac{2}{3} = \frac{2}{12}$  جواب  $\frac{2}{12}$  ایضاً

(۵)  $\frac{2}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{2}{12}$  اور  $\frac{1}{4} \times \frac{2}{3} = \frac{2}{12}$  جواب  $\frac{2}{12}$  ایضاً

(۶)  $\frac{2}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{2}{12}$  اور  $\frac{1}{4} \times \frac{2}{3} = \frac{2}{12}$  جواب  $\frac{2}{12}$  ایضاً

### قاعدہ جمع کسور

جمع کسور میں اول کسروں کو کسر فرد کی صورت میں لے لیا اور اگر چوبیس سے بڑے  
نام کے عدد وہوں تو اوکو ایک نام کے عدد میں لے لیا اور چوبیس  
قاعدہ مذکور کے کسروں کے نسب ناموں کو یکساں کر لیا اور ان کے

سب شمار کنندہ کو جمع کر لو اور اس میزان کے تنے ایک نسب ناکو لکھو  
وہ کسر حاصل جمع ہوگی \*

اس بات پر بھی خیال رکھو کہ اگر کسر مرکب یا کئی کسر مرکب اور کسر و کسو جمع کرنا ہو  
تو اول کسر مرکبوں کے عددوں صحیح کو جمع کر لو اور باقی کسر و کساکیا کی نسبت  
کہ جس کے جمع کر لو اور جو یہ کسر غیر واجب ہو تو اون میں سے عدد صحیح کو علیحدہ  
کر کے اوسکو پہلے میزان کے عدد صحیح میں جمع کر دو اس حاصل جمع کے  
وائیں طرف باقی کسر کو کسر مرکب کے موافق لکھو یہی کسر مرکب میزان کل ہوگی \*  
(۱) مثال  $\frac{1}{4} + \frac{2}{3}$  انکو جمع کر کے بتلاؤ +

$$\left\{ \begin{array}{l} 2 \times 3 = 6 \\ 3 \times 2 = 6 \end{array} \right. \text{شمار کنندہ سے ہونے } x$$

$$3 \times 2 = 6 \text{ یکان نسب ناکو اس سبب سے } x$$

$$\frac{1}{4} \times \frac{3}{3} = \frac{3}{12} = \frac{2}{12} = \frac{5}{12} \text{ یہ حاصل جمع ہوگی } x$$

$$(2) \frac{1}{4} + 2 + \frac{2}{3} \text{ انکو جمع کر کے بتلاؤ +}$$

$$\frac{1}{4} = 2 \frac{1}{4} = 2 \frac{3}{12} \text{ اور } \frac{2}{3} = \frac{8}{12} \text{ کا } \frac{1}{4} = \frac{3}{12} \text{ اس سبب سے } +$$

$$\frac{3}{12} + \frac{8}{12} = \frac{11}{12} \text{ اور } 2 \frac{3}{12} = 2 \frac{11}{12} \text{ یہ کسر بن ہوئیں}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} 2 \times 8 = 16 \\ 8 \times 3 = 24 \\ 3 \times 2 = 6 \end{array} \right. \text{یہ شمار کنندہ سے ہونے } x$$

$$16 \times 3 = 48 \text{ یکان نسب ناکو اس سبب سے } x$$

اور  $\frac{94+45+20}{11} = \frac{159}{11} = 14 \frac{5}{11}$  یہ جواب ہوا

(۳) سوچو  $\frac{1}{9}$  آئے  $\frac{1}{12}$  پائی انکا حاصل جمع کیا ہوگا؟

$$\frac{1}{9} = \frac{4}{36} = \frac{12}{36} \text{ اور } \frac{1}{12} = \frac{3}{36} = \frac{12 \times 4 + 3 \times 1}{36} = \frac{51}{36}$$

جمع کرنے کے لائق کسریں ہونیں  $\frac{12}{9} + \frac{4}{9} + \frac{19}{9}$  بحسب

قاعدہ اختصار کے کسریں کی یہ صورتیں ہونیں \*

$$\frac{105+442+4912}{252} = \frac{105}{252} + \frac{442}{252} + \frac{4912}{252}$$

$$+ \frac{129}{252} = \frac{5479}{252} = 21 \frac{129}{252} = 21 \frac{43}{84} \text{ یہ جواب ہوا}$$

(۴)  $\frac{3}{11}$  اور  $\frac{5}{11}$  انکو جمع کر کے کو + جواب  $\frac{8}{11}$

(۵)  $\frac{1}{4}$  و  $\frac{1}{8}$  و  $\frac{1}{16}$  ایضاً جواب  $\frac{7}{16}$

(۶)  $\frac{2}{5}$  و  $\frac{1}{5}$  و  $\frac{1}{10}$  ایضاً جواب  $\frac{9}{10}$

(۷)  $\frac{3}{8}$  و  $\frac{1}{8}$  و  $\frac{1}{16}$  ایضاً جواب  $\frac{5}{8}$

(۸)  $\frac{5}{8}$  و  $\frac{1}{8}$  کا  $\frac{3}{4}$  اور  $\frac{1}{4}$  ایضاً جواب  $1 \frac{1}{4}$

(۹)  $\frac{6}{8}$  کا  $\frac{1}{4}$  و  $\frac{1}{8}$  کا  $\frac{1}{4}$  اور  $\frac{1}{8}$  جواب  $1 \frac{1}{4}$

(۱۰)  $1 \frac{1}{2}$  و  $\frac{1}{4}$  و  $\frac{1}{8}$  جواب  $1 \frac{5}{8}$

(۱۱)  $\frac{1}{2}$  و  $\frac{1}{4}$  و  $\frac{1}{8}$  و  $\frac{1}{16}$  جواب  $1 \frac{7}{8}$

(۱۲) ایک ہفتے کا  $\frac{1}{2}$  اور ایک دن کا  $\frac{1}{24}$  اور ایک گھنٹہ کا  $\frac{1}{24}$  انکو جمع کر کے کو + جواب  $1 \frac{1}{24}$

(۱۳) ۵ اور  $\frac{1}{2}$  کا  $\frac{1}{2}$  و  $\frac{1}{4}$  کا  $\frac{1}{4}$  و  $\frac{1}{8}$  کا  $\frac{1}{8}$  انکو جمع کر کے کو + جواب  $2 \frac{1}{8}$

لکھو \* جواب . ۱۲





اس سب سے  $\frac{12}{11} - \frac{12}{11} = \frac{12}{11} = \frac{12}{11}$  یہ جواب ہے

(۳)  $\frac{12}{11}$  اور  $\frac{12}{11}$  انکا فرق کیا ہوگا جواب  $\frac{12}{11}$

(۴)  $\frac{12}{11}$  اور  $\frac{12}{11}$  انکا حاصل تفریق کیا ہوگا جواب  $\frac{12}{11}$

(۵)  $\frac{12}{11}$  اور  $\frac{12}{11}$  انکا فرق بتلاؤ جواب  $\frac{12}{11}$

(۶)  $\frac{12}{11}$  اور  $\frac{12}{11}$  انکا فرق بتلاؤ جواب  $\frac{12}{11}$

(۷)  $\frac{12}{11}$  اور  $\frac{12}{11}$  انکا فرق کیا ہوگا جواب  $\frac{12}{11}$

(۸)  $\frac{12}{11}$  اور  $\frac{12}{11}$  انکا فرق بتلاؤ جواب  $\frac{12}{11}$

(۹)  $\frac{12}{11}$  اور  $\frac{12}{11}$  انکا فرق کیا ہوگا جواب  $\frac{12}{11}$

سے کیا باقی رہے گا؟ جواب دن ۲ گھنٹہ

(۱۰)  $\frac{12}{11}$  اور  $\frac{12}{11}$  انکا فرق کیا ہوگا جواب  $\frac{12}{11}$

انکی جمع کو تفریق کرنے سے کیا باقی بچا؟ جواب  $\frac{12}{11}$

(۱۱)  $\frac{12}{11}$  اور  $\frac{12}{11}$  انکا فرق کیا ہوگا جواب  $\frac{12}{11}$

کرنے سے کیا باقی رہے گا؟ جواب  $\frac{12}{11}$

(۱۲)  $\frac{12}{11}$  اور  $\frac{12}{11}$  انکا فرق کیا ہوگا جواب  $\frac{12}{11}$

انکی تفریق کرنے سے کیا باقی بچا؟ جواب  $\frac{12}{11}$

### قاعدہ ضرب کسور

مضروب اور مضروب فیہ کی کسور کو کسور کی صورت میں لانا ہو تو مضروب

قاعدہ کے مذکورہ کے آؤ پھر مضروب اور مضروب فیہ کے شمار کنندہ کو

باہم ضرب کر کے نیا شمار کنندہ مقرر کرو اور اون کے نسبت نمایاؤں کو باہم

ضرب کر کے نسب نمائے شمار کنند کیا مقرر کر دیں کسر حاصل ضرب ہوگا  
اگر مضروب و مضروب فیہ میں سے ایک عدد صحیح ہو اور دوسرا برابری  
کسر مرکب تو عدد صحیح میں کسر مرکب کے عدد صحیح کو غلطیہ ضرب کر دے  
اویسی عدد صحیح میں کسر کے شمار کنند سے کو بھی ضرب کر دے اور اصل حاصل ضرب  
کو نسبتاً تقسیم کرنے سے جو عدد صحیح حاصل ہو اس کو پہلے حاصل ضرب میں  
جو بڑھ کر باقی کسر کو اس عدد کے دائیں طرف لکھو یہی کسر مرکب حاصل ضرب ہوگا  
صحیح عدد دو کا حاصل ضرب مضروب و مضروب فیہ دونوں سے بڑا ہوتا  
مگر کسر واجب حاصل ضرب مضروب و مضروب فیہ دونوں سے چھوٹا ہوتا ہے  
(۱) مثال  $\frac{1}{2}$  اور  $\frac{2}{3}$  انکو باہم ضرب دیکر کہو:

$$\frac{1}{2} \times \frac{2}{3} = \frac{1 \times 2}{2 \times 3} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$$

انکا حاصل ضرب کیا ہوگا  $\frac{1}{2} \times \frac{2}{3} = \frac{1}{3}$

$$\frac{1}{2} \times \frac{2}{3} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{1}{2} \times \frac{2}{3} = \frac{1}{3}$$

(۳)  $\frac{1}{2}$  کو  $\frac{2}{3}$  میں ضرب دیکر کہو جواب  $\frac{1}{3}$

(۴)  $\frac{1}{2}$  کو  $\frac{1}{3}$  میں ضرب دیکر کہو جواب  $\frac{1}{6}$

(۵)  $\frac{1}{2}$  کے  $\frac{1}{3}$  کو  $\frac{1}{3}$  میں ضرب دیکر کہو جواب  $\frac{1}{6}$

(۶)  $\frac{1}{2}$  کو  $\frac{1}{3}$  میں ضرب دیکر کہو جواب  $\frac{1}{6}$

(۷)  $\frac{1}{2}$  کو  $\frac{1}{3}$  میں ضرب دیکر کہو جواب  $\frac{1}{6}$

(۸)  $\frac{1}{2}$  کو  $\frac{1}{3}$  میں ضرب دیکر کہو جواب  $\frac{1}{6}$



(۲) کے  $\frac{1}{4}$  کو  $\frac{1}{2}$  کے  $\frac{1}{2}$  پر تقسیم کرنے سے کیا خارج قسمت حاصل ہوگا

$$\frac{1}{4} \text{ کا } \frac{1}{2} = \frac{1}{2} \text{ اور } \frac{1}{2} \text{ کا } \frac{1}{2} = \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4} = \frac{1}{4} \text{، یہی خارج قسمت ہوگا}$$

(۳)  $\frac{1}{2}$  کو  $\frac{1}{2}$  پر تقسیم کرنے سے کیا خارج قسمت ہوگا + جواب  $\frac{1}{2}$

(۴)  $\frac{1}{4}$  کو  $\frac{1}{2}$  پر تقسیم کرنے سے کیا حاصل ہوگا + جواب  $\frac{1}{2}$

(۵)  $\frac{1}{4}$  کو  $\frac{1}{4}$  کے  $\frac{1}{2}$  پر تقسیم کرنے سے کیا حاصل ہوگا + جواب  $\frac{1}{2}$

(۶)  $\frac{1}{2}$  کو  $\frac{1}{2}$  پر تقسیم کرنے سے کیا خارج قسمت ہوگا + جواب  $\frac{1}{2}$

(۷)  $\frac{1}{2}$  کو  $\frac{1}{2}$  پر تقسیم کرنے سے کیا حاصل ہوگا + جواب  $\frac{1}{2}$

(۸)  $\frac{1}{2}$  کے  $\frac{1}{4}$  کو  $\frac{1}{2}$  کے  $\frac{1}{2}$  پر تقسیم کرنے سے کیا حاصل ہوگا + جواب  $\frac{1}{2}$

(۹)  $\frac{1}{2}$  کو  $\frac{1}{2}$  پر تقسیم کرنے سے کیا حاصل ہوگا + جواب  $\frac{1}{2}$

(۱۰)  $\frac{1}{2}$  کو  $\frac{1}{2}$  پر تقسیم کرنے سے کیا حاصل ہوگا + جواب  $\frac{1}{2}$

(۱۱)  $\frac{1}{2}$  کے  $\frac{1}{2}$  کو  $\frac{1}{2}$  پر تقسیم کرنے سے کیا خارج قسمت ہوگا + جواب  $\frac{1}{2}$

(۱۲)  $\frac{1}{2}$  کے  $\frac{1}{2}$  کو  $\frac{1}{2}$  پر تقسیم کرنے سے کیا خارج قسمت ہوگا + جواب  $\frac{1}{2}$

### قاعدہ اربعہ متناسبہ کسور

اربعہ متناسبہ مذکور میں جن چار حصے تین عدد ہوتے ہیں یہی سطر حصے اربعہ متناسبہ کسور ہیں

تین عدد در پہلے ہیں نیز جن عدد کے مغز کی صورت میں لائے ہو اور اس کے مغز کی صورت میں لائے

پھر پہلی جگہ اور دوسری جگہ کے عددوں کو ایک نام کے کر کے دوسری اور

تیسری جگہ کے عددوں کو باہم ضرب کرو اور پہلے عدد کے نسب نما اور

شمار کنندہ سے کو اولث کر جو کسر بنے اوس میں ضرب دو اور اس ضرب

دینے سے جو حاصل ہو وہی سوال کا جواب ہوگا اور کس بات کا خیال رکھو  
کہ تیسرے عدد کے جنس جواب آتا ہو +

سوال

پچ گز کی  $\frac{1}{4}$  روپیہ قیمت ہے تو  $\frac{7}{8}$  گز کی کیا قیمت ہوگی +

(۱) شال  $\frac{1}{4}$  گز :  $\frac{2}{5}$  گز ::  $\frac{3}{4}$  گز :  $\frac{3}{5}$  گز

$\frac{7}{8}$  گز  $\times \frac{1}{4}$  روپیہ =  $\frac{7}{32}$  روپیہ =  $\frac{1}{4}$  روپیہ - پانی یہ جواب ہوا

(۲) استر کا کپڑا  $\frac{1}{4}$  گز طول میں اور عرض میں  $\frac{1}{2}$  گز ہے اور اسکے ایک

کی قیمت کا عرض میں گز ہے تو اسکے استر کے لیے کتنی قیمت لینا چاہیے

$\frac{1}{4}$  =  $\frac{1}{2}$  اور  $\frac{1}{4} = \frac{1}{2}$

$\frac{1}{4}$  گز :  $\frac{1}{2}$  گز ::  $\frac{1}{4}$  گز :  $\frac{1}{2}$  گز

$\frac{1}{4}$  گز  $\times \frac{1}{2}$  روپیہ =  $\frac{1}{8}$  روپیہ =  $\frac{1}{4}$  روپیہ جواب ہوا

(۳) پچ گز کی قیمت  $\frac{1}{4}$  روپیہ ہے تو  $\frac{1}{2}$  گز کی قیمت کیا ہوگی +

جواب  $\frac{1}{2}$  روپیہ

(۴)  $\frac{1}{4}$  گز من کی قیمت  $\frac{1}{4}$  روپیہ ہے تو  $\frac{1}{2}$  گز من کی قیمت کیا ہوگی +

جواب  $\frac{1}{2}$  روپیہ

(۵) ایک منہ ایک گز طول میں اور ایک گز عرض میں ہے اور اسکے چار کے لیے

چھ پڑا لینا چاہتے ہیں اسکا عرض  $\frac{1}{2}$  گز ہے تو کتنا کپڑا لینا چاہیے +

جواب  $\frac{1}{2}$  گز

(۶) ایک شتی میں جو مال لدا ہوا ہو اور میں سے پتہ نہ ہو۔ یہ کہ قیمت ۱۰۰ روپے ہو۔  
 ۱۰ پائی ہو تو اس مال کے قیمت کی کیا قیمت ہوگی جو جواب ۱۰ روپے ۱۰ پائی ہوگی۔  
 (۷) پتہ سیر کا قیمت پتہ ۱۰ روپے ۱۰ پائی ہو۔ اس مال کی کیا قیمت ہوگی

جواب ۱۰ روپے ۱۰ پائی

(۸) ایک غلام گردش پر ۸۰ اگر طول میں ہو اور پتہ نہ ہو عرض میں اس کے  
 فرش کے لیے جو کچھ لینا چاہتا ہو۔ اس مال کی کیا قیمت ہوگی جو جواب ۸۰ روپے ۱۰ پائی ہوگی۔

(۹) کچھ مال تھا کہ اس میں ایک شریک کا مال پتہ تھا اس اپنے حصے سے  
 اس شریک نے پتہ حصے کی قیمت ۱۰۰ روپے ۱۰ پائی تو سب مال  
 کی کیا قیمت ہوگی۔ جواب ۱۰۰ روپے ۱۰ پائی

(۱۰) جب گھی ۵ آنہ کا ایک سیر آتا تو تب ایک قصبہ کی ۱۰ پائی ۱۰ پائی ہوگی۔  
 تول میں طیار ہوئی ہو اور جب ۸۰ پائی کا ایک سیر آتا ہو تو وہ کتنی تول میں  
 طیار ہوگی۔ جواب ۱۰ پائی ۱۰ پائی

(۱۱) کسی کپڑے کے ۱۰ پائی ۱۰ پائی خریدے اور پتہ ایک تھاں طول میں  
 ۱۰ پائی ۱۰ پائی ہو اور پتہ کی قیمت ۱۰ پائی ۱۰ پائی ہو تو سب تھاںوں کی کیا قیمت  
 ہوگی۔ جواب ۱۰ پائی ۱۰ پائی

(۱۲) ۱۰ پائی ۱۰ پائی مال کا ۱۰ پائی ۱۰ پائی روپیہ ہو تو ایک سیر کا مال  
 ایک کوس کا کیا ہوگا۔ جواب ۱۰ پائی ۱۰ پائی

(۱۳) جس غلامین کا عرض ۱۰ پائی اگر پتہ دسی غلامین دوسرے میں پتہ ۱۰ پائی

یہ کہ قیمت ۱۰۰ روپے ہو۔  
 ۱۰ پائی ہو تو اس مال کے قیمت کی کیا قیمت ہوگی جو جواب ۱۰ روپے ۱۰ پائی ہوگی۔  
 (۷) پتہ سیر کا قیمت پتہ ۱۰ روپے ۱۰ پائی ہو۔ اس مال کی کیا قیمت ہوگی  
 جواب ۱۰ روپے ۱۰ پائی  
 (۸) ایک غلام گردش پر ۸۰ اگر طول میں ہو اور پتہ نہ ہو عرض میں اس کے  
 فرش کے لیے جو کچھ لینا چاہتا ہو۔ اس مال کی کیا قیمت ہوگی جو جواب ۸۰ روپے ۱۰ پائی ہوگی۔  
 (۹) کچھ مال تھا کہ اس میں ایک شریک کا مال پتہ تھا اس اپنے حصے سے  
 اس شریک نے پتہ حصے کی قیمت ۱۰۰ روپے ۱۰ پائی تو سب مال  
 کی کیا قیمت ہوگی۔ جواب ۱۰۰ روپے ۱۰ پائی  
 (۱۰) جب گھی ۵ آنہ کا ایک سیر آتا تو تب ایک قصبہ کی ۱۰ پائی ۱۰ پائی ہوگی۔  
 تول میں طیار ہوئی ہو اور جب ۸۰ پائی کا ایک سیر آتا ہو تو وہ کتنی تول میں  
 طیار ہوگی۔ جواب ۱۰ پائی ۱۰ پائی  
 (۱۱) کسی کپڑے کے ۱۰ پائی ۱۰ پائی خریدے اور پتہ ایک تھاں طول میں  
 ۱۰ پائی ۱۰ پائی ہو اور پتہ کی قیمت ۱۰ پائی ۱۰ پائی ہو تو سب تھاںوں کی کیا قیمت  
 ہوگی۔ جواب ۱۰ پائی ۱۰ پائی  
 (۱۲) ۱۰ پائی ۱۰ پائی مال کا ۱۰ پائی ۱۰ پائی روپیہ ہو تو ایک سیر کا مال  
 ایک کوس کا کیا ہوگا۔ جواب ۱۰ پائی ۱۰ پائی  
 (۱۳) جس غلامین کا عرض ۱۰ پائی اگر پتہ دسی غلامین دوسرے میں پتہ ۱۰ پائی

لکھنی چار راہ کے استر کے لیے جو کپڑا لیتے ہیں وہ عرض میں ۹ گز ہو اور  
کتنی لینا چاہیے

جواب ۹ گز

(۴) ۱۲ سب دن ۹ گز ۳ گھنٹے کا ہوتا ہے تب قاصد ۱۰ ۵۳ دن میں کلکتہ  
پہنچتا ہے اور جب دن ۹ گز ۱۱ گھنٹے کا ہوگا تو وہ کتنے دنوں میں پہنچیگا

جواب دن ۱۰ ۴۵

(۵) ایک پلٹن میں ۶۴ آدمی ہیں اور ہر ایک کی کمرتی کے استر میں ۹ گز  
کے عرض کا کپڑا ۱۰ گز لگتا ہے اور اس کے اوپر جو بانٹ لگائی جاو گی وہ  
عرض میں ۹ گز ہی تو سب بانٹ کتنی لینی چاہیے

جواب ۳۵ ۱۰ ۶

### بیان کسوا عشاء

کسر کے انوی معنی توڑنا ہے اور کسور سے جو جمع کسری ٹکڑے یا ٹوٹے  
ہوئے حصوں کی مراد ہے مثلاً اگر عدد واحد کو ٹکڑا کر اس کے پانچ ٹکڑے مساوی  
کریں تو ہر ایک ٹکڑا ایک خمس یعنی پانچواں حصہ ہوگا اور یہ خمس ایک کسری  
ٹکڑا ہے ایک کا علیٰ ہذا القیاس اگر ایک روپیہ کے سولہ ٹکڑے برابر کے کیے جاویں  
اور ان میں سے تم چار ایسے ایسے ٹکڑے لےو تو چھارے پاس چار سو کوپن  
یعنی چار ایک روپیہ کے ہونگے اور یہ روپیہ کی ایک کسری یعنی ٹکڑا ہے  
کسر کے لکھنے کا یہ قاعدہ ہے کہ ایک کو دو مقدار یا اعداد معلومہ میں سے  
ایک خط عرضی کے اوپر لکھتے ہیں اور دوسرے کو اس کے نیچے  
مقدار فوقانی کو شمار کنندہ کہتے ہیں اور مقدار تحتانی کو سبب نام

۱۰  
۹  
۸  
۷  
۶  
۵  
۴  
۳  
۲  
۱  
۰





و غیر یعنی دنیائے یادوں کے کوئی ضلعت صحیح ہوتے ہیں۔

اس قسم کی کسرتیں ایک اور فائدہ یہ بھی کہ جس حالت میں اس کا نسب نامہ  
معلوم ہوتا ہو تو اس کے لکھنے کی کچھ احتیاج نہیں رہتی جو صرف شمار کنندہ  
میں لکھا جاتا ہو اور جس طریق سے کسور و اعشاریہ کا نسب نامہ میں معلوم ہو  
جاوے بہت آسانی سے مفہوم ہو سکتا ہو۔

حجب تم ۲۵ لکھتے ہو تو اس سے پچیس یعنی بیس اور پانچ اکائی خواہ دودہائی  
اور پانچ اکائی ظاہر ہوتی ہیں علیٰ ہذا القیاس ۱۳۵ سے ایک سیکڑا چار دہائی  
اور پانچ اکائی مفہوم ہوتی ہیں کلیہ یہ کہ کسی ہندسہ کو بائیں ہاتھ کی طرف  
ایک ایک مرتبہ ہٹانے سے اس کی قیمت وہ چند زیادہ ہوتی چلی جاتی ہے  
جیسے عدد آکے لکھنے سے ایک اکائی سمجھی جاتی ہے اور اگر اس آکے  
دائیں طرف ہم کا عدد لکھ دیا جاوے کہ اس عمل سے آکا عدد گویا ایک  
درجہ بائیں طرف کو ہٹا دیا گیا ہے اور اس سے ۱۰۰ کے عدد سے مثل سابق ایک  
اکائی مفہوم نہوگی بلکہ ایک دہائی +

لیکن جو کہ اوپر مذکور ہو چکا ہے کہ کسر اعشاریہ کی تحریر میں نسب نما کے کہنے کی کچھ ضرورت نہیں پڑتی ہے (صرف ایک ہی رقم یعنی مقدار شمار کنندہ کی الجبعی حالتی ہے) لہذا کسر اعشاریہ کو اعداد صحیح سے تمیز کرنے کے وقت ہفت واقع ہوتی ہے اس قیاحت کے رفع کرنے کے لیے ایک نشان مثل منہر کو کسر اعشاریہ کے آگے یعنی اوس کے بائیں طرف کو مرقوم ہوتا ہے جسے

۱۲۵ اسور عشایریہ یعنی ۱۲۵ مراد ہوئے کہ ۱۲۵ اعدا و صحیح اور اے سے ۱۲۵ مراد







مراتب کسور اعشاریہ کے برابر ہو جاویں اور پھر مثل قاعدہ عام گھٹانا شروع کرو۔

مثالین

$$\begin{array}{r} 300000 \\ 300000 \overline{) 900000} \\ \underline{900000} \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{l} 300000 \\ 300000 \end{array} \quad \begin{array}{l} 300000 \\ 300000 \end{array} \quad \begin{array}{l} 300000 \\ 300000 \end{array} \quad \begin{array}{l} 300000 \\ 300000 \end{array} \quad \begin{array}{l} 300000 \\ 300000 \end{array} \quad \begin{array}{l} 300000 \\ 300000 \end{array} \quad \begin{array}{l} 300000 \\ 300000 \end{array} \quad \begin{array}{l} 300000 \\ 300000 \end{array} \quad \begin{array}{l} 300000 \\ 300000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 300000 \\ 300000 \overline{) 900000} \\ \underline{900000} \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{l} 300000 \\ 300000 \end{array} \quad \begin{array}{l} 300000 \\ 300000 \end{array} \quad \begin{array}{l} 300000 \\ 300000 \end{array} \quad \begin{array}{l} 300000 \\ 300000 \end{array} \quad \begin{array}{l} 300000 \\ 300000 \end{array} \quad \begin{array}{l} 300000 \\ 300000 \end{array} \quad \begin{array}{l} 300000 \\ 300000 \end{array} \quad \begin{array}{l} 300000 \\ 300000 \end{array} \quad \begin{array}{l} 300000 \\ 300000 \end{array}$$

مثال

$$300000 \div 300000 = 1$$

$$300000 \div 300000 = 1$$

$$300000 \div 300000 = 1$$

$$300000 \div 300000 = 1$$

$$300000 \div 300000 = 1$$

$$300000 \div 300000 = 1$$

$$300000 \div 300000 = 1$$

$$300000 \div 300000 = 1$$

ضرب کسور اعشاریہ

ارقام کو ویسے ہی ترتیب سے لکھ کر جیسے قواعد صدر میں بیان ہوا ہو مثال انداز

صحیح ضرب کرو اور حاصل ضرب پانچ مراتب کے یعنی بنیاد سے بطرف میں ہنرہ

ملامحہ کرو جتنے کہ مضروب اور مضروب فیہ دونوں میں ملکر مراتب کسر ہوں

اور اگر حاصل ضرب میں سلفہ مراتب نہ ہوں جتنے کہ مضروب میں مراتب کسر

ہیں تو حاصل ضرب کے بائیں طرف اس قدر صفر لگا کر جس سے تعداد مراتب

۱۔ ضرب کسور اعشاریہ کے برابر ہو جاویں اور پھر مثل قاعدہ عام گھٹانا شروع کرو۔  
۲۔ مثالین  
۳۔ مثال  
۴۔ مثال  
۵۔ مثال  
۶۔ مثال  
۷۔ مثال  
۸۔ مثال  
۹۔ مثال  
۱۰۔ مثال  
۱۱۔ مثال  
۱۲۔ مثال  
۱۳۔ مثال  
۱۴۔ مثال  
۱۵۔ مثال  
۱۶۔ مثال  
۱۷۔ مثال  
۱۸۔ مثال  
۱۹۔ مثال  
۲۰۔ مثال  
۲۱۔ مثال  
۲۲۔ مثال  
۲۳۔ مثال  
۲۴۔ مثال  
۲۵۔ مثال  
۲۶۔ مثال  
۲۷۔ مثال  
۲۸۔ مثال  
۲۹۔ مثال  
۳۰۔ مثال  
۳۱۔ مثال  
۳۲۔ مثال  
۳۳۔ مثال  
۳۴۔ مثال  
۳۵۔ مثال  
۳۶۔ مثال  
۳۷۔ مثال  
۳۸۔ مثال  
۳۹۔ مثال  
۴۰۔ مثال  
۴۱۔ مثال  
۴۲۔ مثال  
۴۳۔ مثال  
۴۴۔ مثال  
۴۵۔ مثال  
۴۶۔ مثال  
۴۷۔ مثال  
۴۸۔ مثال  
۴۹۔ مثال  
۵۰۔ مثال  
۵۱۔ مثال  
۵۲۔ مثال  
۵۳۔ مثال  
۵۴۔ مثال  
۵۵۔ مثال  
۵۶۔ مثال  
۵۷۔ مثال  
۵۸۔ مثال  
۵۹۔ مثال  
۶۰۔ مثال  
۶۱۔ مثال  
۶۲۔ مثال  
۶۳۔ مثال  
۶۴۔ مثال  
۶۵۔ مثال  
۶۶۔ مثال  
۶۷۔ مثال  
۶۸۔ مثال  
۶۹۔ مثال  
۷۰۔ مثال  
۷۱۔ مثال  
۷۲۔ مثال  
۷۳۔ مثال  
۷۴۔ مثال  
۷۵۔ مثال  
۷۶۔ مثال  
۷۷۔ مثال  
۷۸۔ مثال  
۷۹۔ مثال  
۸۰۔ مثال  
۸۱۔ مثال  
۸۲۔ مثال  
۸۳۔ مثال  
۸۴۔ مثال  
۸۵۔ مثال  
۸۶۔ مثال  
۸۷۔ مثال  
۸۸۔ مثال  
۸۹۔ مثال  
۹۰۔ مثال  
۹۱۔ مثال  
۹۲۔ مثال  
۹۳۔ مثال  
۹۴۔ مثال  
۹۵۔ مثال  
۹۶۔ مثال  
۹۷۔ مثال  
۹۸۔ مثال  
۹۹۔ مثال  
۱۰۰۔ مثال

مطلوبہ پوری ہو جائے اس کے لگے ہمزہ کھدویہ جیسے مسئلہ ذیل میں

۲۲ کو ۶۵ و میں ضرب کرو ۰۲ کو ۰۲۵ و میں ضرب کرو

$$\begin{array}{r} ۶۰۲ \\ \times ۰۰۲۵ \\ \hline ۱۲۰۴ \\ ۳۰۱۰ \\ \hline ۱۵۰۶۰ \end{array}$$

جواب ۱۰۰۹۰

جواب ۱۵۶۰

۹۰ کو ۰۰۹ و میں ضرب کرو ۰۴ کو ۰۵۲ و میں ضرب کرو

$$\begin{array}{r} ۶۰۶۲ \\ \times ۰۰۵۲ \\ \hline ۱۲۸ \end{array}$$

جواب ۳۶۰

جواب ۹۰۰

۱ سوال ۸۳ کو ۸۳ و میں ضرب کرو جواب ۶۸۵۶

۲ سوال ۰۰۳ کو ۲۴۵ و میں ضرب کرو جواب ۹۴۲۴۸۳۰۸

۳ سوال ۰۰۱ کو ۰۰۱ و میں ضرب کرو جواب ۰۰۰۰۰۱

۴ سوال ۰۳ کو ۸۰ و میں ضرب کرو جواب ۰۴۲۲۴

۵ سوال ۴۶۸ کو ۰۰۹ و میں ضرب کرو جواب ۰۰۲۹۰۸۳۸

قائدہ۔ اگر کسی کسر اعشاریہ کو ۱۰ یا ۱۰۰ یا ۱۰۰۰ میں ضرب کرنا منظور ہو تو مضروب میں ہمزہ کو دائیں طرف ایک یا دو یا تین مراتب بعد ادا اصدافہ مضروب فیہ ہٹا دو

کہ وہی حاصل ضرب مطلوب ہوگا

### تقسیم کسور اعشاریہ

قاعدہ۔ جس طرح اعداد صحیح میں قسمت ہوتی ہے اسی طرح تقسیم کسور کو اور خارج قسمت میں مراتب علیحدہ کر دیتے کہ مقسوم میں نسبت مقسوم علیہ کے زیادہ ہیں

مثلاً اگر ۳۴ کو ۱۰۰ میں ضرب کریں تو ۳۴۰۰ ہوگا  
اگر ۳۴ کو ۱۰ میں ضرب کریں تو ۳۴۰ ہوگا  
اگر ۳۴ کو ۱ میں ضرب کریں تو ۳۴ ہوگا  
اسی طرح اگر کسی کسر کو ۱۰ یا ۱۰۰ یا ۱۰۰۰ میں ضرب کریں تو مضروب میں ہمزہ کو دائیں طرف ایک یا دو یا تین مراتب بعد ادا اصدافہ مضروب فیہ ہٹا دو

اگر نسبت مقسوم کے مقسوم علیہ میں مراتب کسر کے زیادہ ہوں تو مقسوم کے  
یہیں کے جانب بقدر ضرورت صفر زیادہ کر لو +

جب مقسوم اور مقسوم علیہ میں مراتب کسر برابر ہوں تو خارج قسمت عدد صحیح ہوگا  
غرض خارج قسمت میں اتنے مراتب کسر ہوں گے جتنے کہ مقسوم میں نسبت  
مقسوم علیہ کے زیادہ ہیں +

مثال ۱۶ کو ۲۵۸۱۶ پر تقسیم کرو

مثال ۱۶ کو ۲۵۸۱۶ پر تقسیم کرو  
۲۵۸۱۶ ) ۲۵۸۱۶ ( ۱  
۲۵۸  
۱۰۰  
۳۳۶  
۲۲۳  
۱۳

بھی تین مراتب کسر کے علو رکھے گئے +

مثال ۲ کو ۸۰ پر تقسیم کرو

۸۰ ) ۲ ( ۰۰۲  
۱۶۰  
۱۶۰  
۰

مثال ۲ کو ۸۰ پر تقسیم کرو

خارج قسمت مطلوب ۰۰۲

مثال میں مقسوم کے مراتب کسر نسبت مقسوم علیہ کے تین زیادہ ہیں اور خارج قسمت  
میں صرف دو ہی مراتب آئے حالانکہ ازروی قاعدہ کے اس میں تین مراتب  
کسر ہونے چاہیے۔ سو اسے اس کے برابر کر کے ایک صفر زیادہ کر کے ہر گھبرا  
تاکہ تین مراتب مطلوبہ حاصل ہو جاویں +

۱ سوال ۲ کو ۲۵۸۱۶ پر تقسیم کرو جواب ۲۵۸۵

۲ سوال ۳ کو ۲۳۴ پر تقسیم کرو جواب ۰۰۸۶

۳ سوال ۵ کو ۱۵۲ پر تقسیم کرو جواب ۳۳۶









لیکن کاروائی کے لیے اس سب کسر کے صرف چار ہی ہندسے ۶۰۰۴۷۰  
تک لکھتے ہیں اور اس میں دس ہزار دین جسے تک کی صحت ہو جاتی ہے۔  
تجویل کسور جنس اعلیٰ طرف جناس ادنیٰ اور ان کے کسوکے  
یعنی کسور اعشاریہ کی قیمت یافت کر کے بیان

فرض کر دو کہ ۱۱ اسیر لکھے ہیں تو ظاہر ہے کہ اس سے ۱۱ اسیر کامل اور بے ایک سیر کا  
مراد ہے لیکن یہ دریافت کرنے کے لیے کہ ایک کے بے میں کتنی چھٹا نکین وغیرہ  
ہیں قاعدہ ذیل لکھا جاتا ہے۔

قاعدہ جس جنس کے کسور اعشاریہ کی قیمت نکالنی ہو اس سے ادنیٰ درجے  
کی جنسی چیزوں کے برابر وہ ایک جنس کامل ہوتی ہو اور اسی عدد میں کسور اعشاریہ  
مذکور کو ضرب کر دو اور جتنے مراتب کسور سابقہ میں ملنے ہی جواب  
یعنی حاصل ضرب میں سے علیحدہ کر دو کہ وہ اس جنس کا کسور اعشاریہ باقی  
رہے گا جو جنس اول سے ادنیٰ درجے کی ہے پھر اس کسور اعشاریہ یعنی اول  
حاصل ضرب کے مراتب کسور کو اس عدد میں ضرب کر دو جتنے کہ دوم درجے کی  
ادنیٰ جنس اول درجے کی ایک ادنیٰ جنس کی برابر ہوتی ہیں اور مثل سابق مراتب  
کسور علیحدہ کر دو اور اس قدر سے عمل کرتے چلے جاؤ یہاں تک کہ سب ادنیٰ درجے  
تک کی جنس تک جو مطلوب ہے نہ ہو۔

### صورت عمل

مثلاً اگر ۸۱۵ دین کی قیمت دریافت کرنی	۸۱۵	کسر اول
منظور ہو تو ۸۱۵ کو ۴۰ میں ضرب کیا	۴۰	مضروب اول

قیمت کے واقعہ  
اور از ادنیٰ جنس میں  
قاعدہ کے کسور  
کا از ادنیٰ جنس  
میں باقی میں  
مضروب میں  
بانا مثلاً اگر ۱۱  
اور دیکھ کر  
اس کی قیمت  
۱۱ اسیر تک اعلیٰ

۳۲۶۰۰	حاصل ضرب	(۳۰) میں اسلیے ضرب کیا کہ ۳۰ سیر کا ایک
۳۲۶۰۰	جنس ادنی بعد اول درجے	من ہوتا ہے تو بعد علیحدہ کرنے تین درجے
	کے علیحدہ کرنے کے	کسور کے (کیونکہ کسریں من بھی تین
۱۶۶۲۶۰۰	مضروب فیہ دوم	درجے کسور کے تھے) ۱۶۶۲۶۰۰
۹۶۰۰	محل ضرب دوم	ہوا یہ ۳۲ سیر اور باقی یعنی ۶۰۰ و سیر کی
۹۶۰۰	جنس ادنی دوم درجے	کسور برابر کیسے قدر چھٹا نکونے ہی ہوئی
	بعد علیحدہ کرنے کسور کے	پھر ۶۰۰ کو ۱۶ میں اسلیے ضرب کیا کہ ۱۶
۵	مضروب فیہ سوم	چھٹا نک کا ایک سیر ہوتا ہے اور محل ضرب
۳۰۰۰	حاصل ضرب سوم	بعد علیحدہ کرنے مراتب کسور کے ۹۶۰۰
۳۶۰۰	جنس ادنی سوم درجے	ہوا یہ ۹ چھٹا نک اور ایک چھٹا نک کا
	بعد علیحدہ کرنے کسور کے	۹۶۰۰

اب اگر چھٹا نک کے کسرات کے تو سے دریافت کرنے منظور ہوتی ۶۰۰  
 کو ۵ میں ضرب کر دیکھو کہ ۵ تو سے کی ایک چھٹا نک ہوتی ہے اور حاصل ضرب سوم  
 ۳۰۰۰ میں مراتب کسور علیحدہ کر دو تین تو سے حاصل ہوں گے اور کچھ کسریں باقی  
 نہ رہیں گی لہذا ایک من کا ۱۵ کو برابر ہی ۳۲ سیر اور ۹ چھٹا نک اور ۳ تولہ کے  
 اس سے اشلہ ذیل کو پھیلا یا تو معلوم ہوا کہ ۶

۵۵	ایکرو پیہ کا برابر	۱۲	اتہ کے
۵۵۰	ایضاً	۸	ایضاً
۵۲۵	ایضاً	۴	ایضاً



یعنی غنہ اور اوزان اور یہاں بات کہ سورۃ عشاریہ پانچ سو ایک کتبہ  
 مثلاً اگر ہم چاہیں کہ ۱۲ سے ۳۴ پائی کو ایک سو پانچ کے ٹکڑوں یعنی یک سو پانچ کے کتبہ  
 میں کتبہ کی سکا قاعدہ یہ ہو کہ اعداد معلومہ کو سب سے اوپر ان ترتیب سے لکھو کہ اوئی جنس  
 اور پھر اوئیں سے اعلیٰ اس کے پہلے غرض اس ترتیب سے سب سے اعلیٰ اس کے پہلے  
 لکھو جیسے مثال مرقومہ الصدر کے اعداد معلومہ اس طرح سے لکھے، پانچ ہیں ۱۲ اور  
 اوئی جنس کی تعداد یعنی سب سے اوپر رقم کو اوس عدد پر تقسیم کرو جنہی کا اوئی میں  
 آپ سے اعلیٰ ایک جنس کی برابر ہوتی ہوں اور جو کہ مثال صدر میں سب سے اوپر کی  
 یعنی اوئی رقم ۳۴ پائی ہو اور پائی سے اعلیٰ درجے کی جنس ۱۲ ہو تو پائی اور ایک آٹھ  
 برابر پائی کے ہو تا ہی اس واسطے کہ ۱۲ پر تقسیم کیا کہ خارج قسمت کو دہری  
 سطر میں انہیں طرف عدد مرقومہ سابق کے کہ وہ ۱۲ تھا ایک، ہمزہ درمیان میں  
 لکھا اس طور سے لکھا

۳۳ ۳۳ ۳۳ ۳۳

(۱۲) ۳۴

لکھا اس طور سے لکھا

مثال صدر میں ظاہر ہو کہ خارج قسمت سورۃ عشاریہ متوالی ہو اس لیے اگر زیادہ  
 صحت مطلوب ہو تو کارروائی کے لیے صرف چار مراتب کسر کے کافی ہوں گا کوئی  
 بڑا حساب کرنا نہیں ہرچیز اسی بھی فرو گذاشت ستہ بڑی غلطی واقع ہونے کا  
 احتمال ہو تو مراتب کے سکوت خواہ آ یا زیادہ درجوں تک بڑھا لیا کر پھر مرقومہ  
 سطر کی رقم کو یعنی اعداد صحیح کو جو اس وقت سے مرقومہ ہو اور مراتب سکوت کو جو اول  
 سطر کے پہلے لکھے گئے تھے محال ہو کہ ہر مرتبہ اس عدد پر تقسیم کر دہ جتنے  
 اور یہ سطر کی جنسین پہلے سے اعلیٰ ایک جنس کے برابر ہوتی ہوں  
 اور خارج قسمت سطر میں انہیں طرف اعداد مرقومہ کے ہمزہ درمیان لکھو



مثال دوم ۱۵ پیسہ پشاکہ ایک سو تالی گسریاؤ

۱۵ پیسہ پشاکہ ایک سو تالی گسریاؤ

جواب ۳۰۳۵

۳۰۳۵

مثال چہارم

۵ پیسہ پشاکہ ایک سو تالی گسریاؤ

۵ پیسہ پشاکہ ایک سو تالی گسریاؤ

جواب ۳۰۳۵

مثال پنجم

۵ پیسہ پشاکہ ایک سو تالی گسریاؤ

۵ پیسہ پشاکہ ایک سو تالی گسریاؤ

جواب ۳۰۳۵

جوابات

سوالات

- (۱) سوال ۳ آٹہ و پانی ۱۰ پیسہ پشاکہ ایک سو تالی گسریاؤ جواب ۳۰۳۵
- (۲) ایضاً ۱۲ ۴ ایضاً ۵۰۰۰
- (۳) ایضاً ۱۴ ۶ ایضاً ۸۰۵
- (۴) ایضاً ۱۰ ۹ ایضاً ۳۴۱۰۵
- (۵) ایضاً ۱۰ ۹ پیسہ پشاکہ ایک سو تالی گسریاؤ ایضاً ۸۸۹۰۳۵
- (۶) ایضاً ۱۲ ۸ ایضاً ۳۴۲۵
- (۷) ایضاً ۱۴ ۱۲ ایضاً ۱۸۴۵
- (۸) ایضاً ۱۶ ۱۰ ۵ پیسہ پشاکہ ایک سو تالی گسریاؤ ایضاً ۱۸۴۵
- (۹) ایضاً ۱۸ ۱۴ ایضاً ۸۹۵
- (۱۰) ایضاً ۲۰ ۱۶ ایضاً ۵۰۳۵
- (۱۱) ایضاً ۲۲ ۱۸ ۵ پیسہ پشاکہ ایک سو تالی گسریاؤ ایضاً ۸۵

۵۰  
بہار فی الحساب  
صفحہ دوم



(۱۲) سوال ۵ گنتے کو جیب کی کسر بناؤ جواب ۵۷۵ را

### صعود کا بیان

کسی مفروضہ عدد کے مجذور اور کعب وغیرہ کے دریافت کرنے کے طریق کو  
صعود یعنی قوت بڑھانا کہتے ہیں +

کسی عدد کو اس کی ذات میں ایک بار یا کئی بار ضرب کرنے سے جو حاصل ضرب  
ہو تا ہی اس کو عدد مذکور کی قوت کہتے ہیں +

اور جس عدد سے قوت ظاہر ہوتی ہو اس عدد کو قوت نامہ کہتے ہیں  
 $۳ \times ۳ = ۹ = ۳^۲$  مجذور ۳ کے

اور  $۵ + ۵ + ۵ = ۱۵ = ۵^۳$  کعب ۵ کے

### قاعدہ صعود

کسی عدد کو اس کی ذات میں ضرب پڑینے سے جو حاصل ضرب تا ہی وہی مجذور  
ہو گا اور اس حاصل ضرب کو پھر بھی وہی عدد کی ذات میں ضرب کرنے سے  
جو حاصل ضرب ہو اس کو کعب کہتے ہیں اس حاصل ضرب یعنی کعب کو پھر وہی  
عدد کی ذات میں ضرب کر دو تو مجذور کا مجذور یعنی مال مال ہو گا اسی قیاس مال  
وغیرہ کو معلوم کر د اور یہ بھی یاد رکھو کہ جب ایک عدد کی تہری قوت یافت کرنی ہو  
اس کی چھوٹی قوتوں کو ضرب کر دو جس کے ضرب کرنے سے حاصل ضرب قوت مطلوبہ  
کی برابر ہو یعنی جب مال مال دریافت کرنا ہو تو مجذور کو مجذور میں ضرب کر د اور مال  
دریافت کرنا ہو تو کعب کو مجذور میں ضرب کر د اس طرز پر اور بھی جانو +

(۱) سوال ۱۳ کا مجذور کیا ہو گا +

جواب ۱۱۰

یعنی عدد کا عدد  
کے برابر ہو جائے  
تو قوت نامہ کہتے ہیں  
اور اس حاصل ضرب  
کو پھر وہی عدد  
کی ذات میں ضرب  
کر د اور یہ بھی  
یاد رکھو کہ جب  
ایک عدد کی تہری  
قوت یافت کرنی  
ہو اس کی چھوٹی  
قوتوں کو ضرب  
کر دو جس کے ضرب  
کرنے سے حاصل  
ضرب قوت  
تребولہ کی  
برابر ہو یعنی  
جب مال مال  
دریافت کرنا  
ہو تو مجذور  
کو مجذور میں  
ضرب کر د اور  
مال دریافت  
کرنا ہو تو کعب  
کو مجذور میں  
ضرب کر د اس  
طرز پر اور  
بھی جانو +

(۱۰) ۹ کا کعب اور چنی بزر کا مجذور بتلاؤ

۱۹

۱۹

۱۰۱

۱۹

۱۹۱

۲۹۱

۱۹

۳۲۲۹

کعب ہوا +

۳۹۱

۴۸۵۹

۱۹

۴۱۶۳۱

۴۸۵۹

۱۳۰۳۳۱

۵۶۲۵

جواب

یہ مجذور کا مجذور ہوا +

۵۶۲۵ کا مجذور بتلاؤ +

۲۹۰۲۹

جواب

۲۳۳ کا مجذور کرلو +

۴۲۱۸۴۵

جواب

۷۵ کا کعب کیا ہوگا +

۳۲۸۴۵

جواب

۳۵ کا کعب بتلاؤ +

۱۱۰۸۹۵۶۰

جواب

۲۳۳ کا کعب بتلاؤ +

۲۵۹

جواب

۳ کا مجذور کا مجذور کیا ہوگا +

۱۶۱۰۵۱

جواب

۱۱ کا کمال کعب کیا ہوگا +

## قاعدہ نزول

قاعدہ نزول برعکس قاعدہ صعود ہے۔ جو کہ ہوتا ہے اور اس کے کسی عدد کا چیز اور  
 غیر کا کعب وغیرہ معلوم ہوئے ہیں اور خبر عدد کا وہ رقم ہو گیا اگر اس عدد کو  
 اس کی ذات میں لکھ لیا گیا کہی بار ضرب کریں تو عدد مذکور حال ہوتا ہے جیسے ۲ چار کا





جزر ۲۳۴۵

$$\begin{array}{r}
 ۲۳۴۵ \overline{) ۲۳۴۵۰} \\
 \underline{۲۳۴۵} \phantom{۰} \\
 ۰
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 ۲۳۴۵ \overline{) ۲۳۴۵۰} \\
 \underline{۲۳۴۵} \phantom{۰} \\
 ۰
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 ۲۳۴۵ \overline{) ۲۳۴۵۰} \\
 \underline{۲۳۴۵} \phantom{۰} \\
 ۰
 \end{array}$$

۵۶۲۵ (۲)	کا جز نکالو	جواب ۷۵
۹۰۲۵ (۳)	ایضاً	جواب ۹۵
۱۰۴۹۶۹ (۴)	ایضاً	جواب ۳۲۲
۱۰۶۹۱۹ (۵)	ایضاً	جواب ۳۲۷
۱۰۵۳۰۰۲۵ (۶)	ایضاً	جواب ۳۲۲۵
۱۵۲۴۹۹۰۲۵ (۷)	ایضاً	جواب ۱۲۳۲۵
۱۱۹۵۵۰۶۶۹۱۲۱ (۸)	ایضاً	جواب ۳۲۵۷۱

### جزر نکالنے کا دوسرا قاعدہ

جس عدد کا جزر نکالنا ہوا وہاں پر جو نشان کیے ہیں وہ یا چار یا چھ وغیرہ ہوں یعنی نصف ہوں تو آدھے نشانوں تک جسے عدد کا جزر ہو جب تک کہ مذکور کے نکالو جیسے جزر میں چار عدد آتے دیکھو تو وہی عدد جزر کے نکالو اگر نشان تین یا چھ وغیرہ ہوں یعنی طاق ہوں تو نصف نشانوں سے ایک نشان یا دو تک کا جزر نکالو اور جو باقی رہے اسکا مقسوم علیہ بوجیب قاعدے اوّل کے بنا لو۔

مچھو رہیں گے اتنے عدد دواتار کر باقی کے داہنی طرف لکھو کہ اسکو مقسوم علیہ پر قسمت

[illegible]

$$\begin{array}{r}
 ۳۱۵۰۲۰۰ \\
 ۲۵۲۱۵ \\
 \hline
 ۱۸۹ \\
 ۲۲۵ \overline{) ۲۶۲۷} \\
 \hline
 ۲۵۳۵ \overline{) ۲۲۲۹} \\
 \hline
 ۱۹۸۱۰ \\
 ۲۵۵۰۵ \overline{) ۱۷۷۲۵} \\
 \hline
 ۲۰۸۵۰۰ \\
 ۱۷۷۵۲۵ \\
 \hline
 ۳۰۹۷۵
 \end{array}$$

### سوالات

- |      |        |     |                     |
|------|--------|-----|---------------------|
| (۱)  | کیا ہے | جزر | ۳۰۵۶ کا جواب ۱۶     |
| (۲)  | کیا ہے | جزر | ۷۲۹ کا جواب ۲۷      |
| (۳)  | کیا ہے | جزر | ۲۵۳۶۰۶ کا جواب ۱۶   |
| (۴)  | کیا ہے | جزر | ۲۵۲۹۲۸۹ کا جواب ۱۶  |
| (۵)  | کیا ہے | جزر | ۲۶۲۵۷۵۱ کا جواب ۱۶  |
| (۶)  | کیا ہے | جزر | ۳۶۱۶۲۷۷ کا جواب ۱۶  |
| (۷)  | کیا ہے | جزر | ۳۵۲۶۶۲۲ کا جواب ۱۶  |
| (۸)  | کیا ہے | جزر | ۳۶۲۶۲۱۰۱ کا جواب ۱۶ |
| (۹)  | کیا ہے | جزر | ۲۲۵۱۵۳۰۱ کا جواب ۱۶ |
| (۱۰) | کیا ہے | جزر | ۲۶۲۵۷۵۱ کا جواب ۱۶  |
| (۱۱) | کیا ہے | جزر | ۲۶۲۶۶۶۱۶ کا جواب ۱۶ |
| (۱۲) | کیا ہے | جزر | ۳۶۲۶۶۶۶۶ کا جواب ۱۶ |

## قاعدہ جزو الکعب اعداد صحیح

۱۔ جسے عدد کا جزو الکعب نکالنا ہو اور اس کی اکائی کے شیعہ پر نشان فقط کا کہے  
 اس کے درمیان کے دو عددوں کو تینہ کر کے تیسرے مرتبہ پر نشان کر دے اور اس طرح  
 سب عددوں پر نشان کر لو اور بائیں طرف کے سب اخرج جس عدد پر نشان ہو  
 وہاں تک کے بائیں عددوں میں پس بیٹے عدد کا آگے لگاتے گت سکتا ہو اور اس کو گٹھاؤ  
 اور اس بیٹے عدد کو کعب فرضہ کے داہنی طرف آڑی لکیر میں چکر لکھو یہ جانو  
 ۲۔ داہنی طرف کے تین چون کو اور تار کر باقی کے داہنی طرف لکھو اور اس کو  
 ۳۔ اس قسم کو جزو جزو الکعب کے چند جزو پر قسمت کرنے سے جو خارج قسمت  
 حاصل ہو اور اس کا پہلا عدد جزو الکعب کا دوسرا عدد ہو گا۔

۴۔ جزو الکعب کے ان دو عددوں کے کعب کو دوسرے داہنی طرف کے  
 نشان تک کے عددوں میں سے تفریق کرو اور جو باقی رہیں اس کے داہنی طرف  
 اور اگلے داہنی طرف کے نشان تک کے عددوں کو لکھو اور اس کو نیا مقسوم  
 اور اس کو جزو الکعب کی جتنی رقم حاصل ہوئی ہے اس کے سے چند جزو پر قسمت  
 کرنے سے جو خارج قسمت حاصل ہو اور اس کا پہلا عدد جزو الکعب کا تیسرا عدد ہو گا  
 اور جزو الکعب کے ان تینوں عددوں کے کعب کو تیسرے داہنی طرف کے  
 نشان تک کے عددوں مذکور میں سے تفریق کرو اور اس طرح سب آخری  
 عدد تک عمل کرو۔

۱ مثال ۴۴۲۸۵۲۸۲ اس رقم کا جزو الکعب بتلاؤ۔

۱۔ اگر کسی عدد پر نشان  
 جزو الکعب کے شیعہ پر نشان  
 دو عددوں کے درمیان کے  
 قسمنہ پر نشان کر دے اور  
 اس طرح سب عددوں پر  
 نشان کر دے اور بائیں  
 طرف کے سب اخرج جس  
 عدد پر نشان ہو وہاں  
 تک کے بائیں عددوں  
 میں پس بیٹے عدد کا  
 آگے لگاتے گت سکتا  
 ہو اور اس کو گٹھاؤ  
 اور اس بیٹے عدد کو  
 کعب فرضہ کے داہنی  
 طرف آڑی لکیر میں  
 چکر لکھو یہ جانو  
 ۲۔ داہنی طرف کے  
 تین چون کو اور تار  
 کر باقی کے داہنی  
 طرف لکھو اور اس  
 کو ۳۔ اس قسم کو  
 جزو جزو الکعب کے  
 چند جزو پر قسمت  
 کرنے سے جو خارج  
 قسمت حاصل ہو اور  
 اس کا پہلا عدد جزو  
 الکعب کا دوسرا عدد  
 ہو گا۔ ۴۔ جزو  
 الکعب کے ان دو  
 عددوں کے کعب کو  
 دوسرے داہنی  
 طرف کے نشان  
 تک کے عددوں  
 میں سے تفریق  
 کرو اور جو باقی  
 رہیں اس کے  
 داہنی طرف  
 اور اگلے  
 داہنی طرف  
 کے نشان  
 تک کے  
 عددوں کو  
 لکھو اور  
 اس کو  
 نیا  
 مقسوم  
 اور اس کو  
 جزو  
 الکعب  
 کی  
 جتنی  
 رقم  
 حاصل  
 ہوئی  
 ہے  
 اس  
 کے  
 سے  
 چند  
 جزو  
 پر  
 قسمت  
 کرنے  
 سے  
 جو  
 خارج  
 قسمت  
 حاصل  
 ہو  
 اور  
 اس  
 کا  
 پہلا  
 عدد  
 جزو  
 الکعب  
 کا  
 تیسرا  
 عدد  
 ہو  
 گا  
 اور  
 جزو  
 الکعب  
 کے  
 ان  
 تینوں  
 عددوں  
 کے  
 کعب  
 کو  
 تیسرے  
 داہنی  
 طرف  
 کے  
 نشان  
 تک  
 کے  
 عددوں  
 مذکور  
 میں  
 سے  
 تفریق  
 کرو  
 اور  
 اس  
 طرح  
 سب  
 آخری  
 عدد  
 تک  
 عمل  
 کرو۔



جواب

(۳۴) در این کتاب

~~$$F + F = F \quad \text{PTPPA}$$~~

١٠٣٢

2.  $14 \equiv 14 \pmod{10}$

44 + 1 = 45

Р. РАЙНЕР

$$24. r = r_0 \sqrt{1 - \frac{2M}{r_0}}$$

جزیرہ الکعب نکالنے کا دوسرا قاعدہ

ا کعب کے عددوں پر جو جب قاعدے مذکور کے نشان کر کے بائیں طرف  
سب سے پہلے نشان تک کے عددوں میں جس طرح عدد کا کعب گھٹ سکے  
او سکو گھٹا کر اس عدد کو کعب کے داہنی طرف آگے لکھیں پھر اگر کعب مفرض  
ہو تو بائیں طرف کے تین ہجوں کے عدد کو او تار کر باقی کے داہنی طرف لکھو  
اور او سکو نیا مقسوم جانو ۔

اس قسم کے پاس یا جہان چاہو سہ چند خیر و خیر الکعب کو کھو اور اس کے  
سہ چند جہاد کو اس کے تہ اکائی کا درجہ چھوڑ کر بائیں طرف کھو اور ان کے  
جج کرے سے جو حاصل جمیع ہو وہی قسم علیہ ہو گا۔

۳۳ مقصود کی اکائی کو چھوڑ کر ایک سو مقصود علیہ تقسیم کرنے سے جو فارغ حاصل ہو اس کو سولہ پیسہ چوبیس درہم و نصف العقب کے دہائی ضرب کر لکھو و

میں پہلے مقصود کے لئے ایک آری لکھیں پھر خارج قسمت کا کعبہ لکھو اور اس کے  
خارج قسمت کے مجذور کو سہ چند پہلے مجذور الکعبہ میں ضرب کر کے حاصل ضرب کو  
ایک اور جب ضرب کرنا باقیوں میں طرف لکھو پھر اسی طرح سے پہلے مجذور الکعبہ کے

[illegible]

دوم سنه ۱۵۵۶ هجری قمری  
بنیامین دودمانی  
ادامه قفسه ۱۵۵۶  
۱۵۵۶  
عبدالله

مجدور کو سہ چند خارجی قسمت میں ضرب کو کے حاصل ضرب کو لکھو اور ان  
تینوں عددوں کو جمع کر لو۔

۵۔ اس حاصل جمع کو پہلے مقسوم میں سے تفریق کرو پھر اس باقی کے راستی  
طرف الکعب کی سطح پر تین میں سے عددوں کو اوٹا کر لکھو اور اوٹکو  
نیا مقسوم مانو اور یہ وجہ قاعدے مذکور کے جز الکعب کا تیسرا عدد حاصل  
اور کعب مفروضہ میں جو اور عدد باقی رہیں تو آخر تک دسی قاعدے کے عمل  
میں لے کر اس بات کا خیال رکھنا چاہیے کہ مقسوم کو مقسوم علیہ پر قسمتیہ میں  
اس انداز پر خارجی قسمت لینا چاہیے کہ جو حاصل جمع مقسوم سے گھٹا یا جاو  
وہ مقسوم سے بڑا ہو جاو مثال ۲۴ ۲۲۸۵ ۲۸ اس رقم کا جز الکعب نکالو

$$\begin{array}{r}
 ۲۸ \ ۲۲۸۵ \ ۲۴ \quad (۳۶۲) \\
 \underline{۲۱ \ ۲۲۸} \quad \text{مقسوم} \\
 ۳ + ۲ = ۹ \\
 + ۲۳ + ۲ = ۱۷ \\
 \underline{۲۱ \ ۲۲۸۶} \quad (۲۹) \text{مقسوم علیہ} \\
 + ۲۴ + ۳ = ۲۷ \\
 + ۲۳ + ۲ = ۲۵ \\
 \underline{۱۹۴} \quad \text{مفروق} \\
 \underline{۲۱۲۲۸} \quad \text{مفروق} \\
 \underline{۱۹۴۵۱} \\
 \underline{۱۵۶۲۵۲۲} \quad \text{دوسرا مقسوم} \\
 + ۲۳۹ + ۳ = ۲۴۲ \\
 + ۲۳۹ + ۳ = ۲۴۲ \\
 \underline{۲۸۹۸۸} \quad \text{مقسوم علیہ} \\
 \underline{۱۵۶۲۵۲۲} \quad (۴) \\
 \underline{۲۴۲} \\
 \underline{۱۶۲۸} \\
 \underline{۱۵۵۵۲} \\
 \underline{۱۵۶۲۵۲۲} \quad \text{مفروق} \\
 \underline{۱۵۶۲۵۲۲} \quad \text{مفروق}
 \end{array}$$

مجموعہ خارجہ چند خارجہ  
تینوں عددوں کو جمع کر لو  
۵۔ اس حاصل جمع کو پہلے مقسوم میں سے تفریق کرو پھر اس باقی کے راستی  
طرف الکعب کی سطح پر تین میں سے عددوں کو اوٹا کر لکھو اور اوٹکو  
نیا مقسوم مانو اور یہ وجہ قاعدے مذکور کے جز الکعب کا تیسرا عدد حاصل  
اور کعب مفروضہ میں جو اور عدد باقی رہیں تو آخر تک دسی قاعدے کے عمل  
میں لے کر اس بات کا خیال رکھنا چاہیے کہ مقسوم کو مقسوم علیہ پر قسمتیہ میں  
اس انداز پر خارجی قسمت لینا چاہیے کہ جو حاصل جمع مقسوم سے گھٹا یا جاو  
وہ مقسوم سے بڑا ہو جاو مثال ۲۴ ۲۲۸۵ ۲۸ اس رقم کا جز الکعب نکالو

## جزر الکعب کا تیسرا قاعدہ

۱ جس عدد کا جزر الکعب نکالنا ہو اور سپر موجب طریق مذکور کے نشان کر لو اور بائیں طرف سب سے اخیر کا جو نشان ہو وہاں تک کے عدد میں سے جس جسے عدد کا کعب گھٹ سکتا ہو اس سے گھٹا کر اس عدد کو بھلا عدد جزر الکعب کا جانو اور باقی کے دہائی طرف عدد مفروضہ کی بائیں طرف کے تین عدد داتا کر لکھو اور اسے مقسوم مانو۔

۲ اس مقسوم کے مقسوم علیہ بنانے کا یہ طریق ہے کہ مقسوم کے دہائی طرف کے دو عدد چھوڑ کر بائیں طرف کے باقی عددوں کو پہلے عدد جزر الکعب کے سہ چند مجزور پر قسمت کرنے سے جو خارج قسمت حاصل ہو اس کو جزر الکعب کا دوسرا عدد جانو اس کو پہلے جزر الکعب کے عدد کی دہائی طرف لکھو اور پہلے عدد کے مجزور کو سہ چند کر کے ایک طرف لکھو اور اس کے تینے دو عدد جزر الکعب کا سہ چند حاصل ضرب لکھو اور اس کے تینے دوسرے عدد کا مجزور بکر اسطر جبران تینوں رقموں کا لکھنا چاہیے کہ اوپر کی رقم کی اکائی سے تینے کی اکائی دہائی طرف کو ایک درجہ بڑھ کر رہے ان تین عددوں حاصل جمع کو مقسوم علیہ مانو۔

۳ اس مقسوم علیہ کو دوسرے عدد جزر الکعب میں ضرب کر کے حاصل ضرب کو مقسوم میں سے گھٹاؤ اور باقی نکال کر موجب طریق مذکور کے دوسرے مقسوم مانو۔

۴ دوسرے مقسوم کے مقسوم علیہ کو اسطر جبر بناؤ کہ دو نو عدد جزر الکعب کو ایک عدد داتا کر لکھو اسے سہ چند مجزور کو اس میں طریق سے معلوم کر دو کہ

دائیں طرف کے تینے دو عدد جزر الکعب کا دوسرا عدد جانو اس کو پہلے جزر الکعب کے عدد کی دہائی طرف لکھو اور پہلے عدد کے مجزور کو سہ چند کر کے ایک طرف لکھو اور اس کے تینے دو عدد جزر الکعب کا سہ چند حاصل ضرب لکھو اور اس کے تینے دوسرے عدد کا مجزور بکر اسطر جبران تینوں رقموں کا لکھنا چاہیے کہ اوپر کی رقم کی اکائی سے تینے کی اکائی دہائی طرف کو ایک درجہ بڑھ کر رہے ان تین عددوں حاصل جمع کو مقسوم علیہ مانو۔

پہلے مقسوم علیہ کے بنانے کے واسطے جو تین عدد لکھے ہیں وہ تین سے  
 اوپر کے عدد کو چھوڑ کر تین کے دو عددوں کو جسطرح چھ لکھے ہیں ویسے طور  
 جوڑ کر حاصل جمع کو پہلے مقسوم علیہ کے تینے ترتیب درجہ اکائی وغیرہ  
 کے لکھو اور پھر اوسکے تینے تیسرے عدد کو یعنی سب سے نیچے کے عدد کو لکھو  
 پس یہ عدد مع مقسوم علیہ کے تین سطوروں میں چھوڑ کر تینوں سطوروں کے  
 عددوں کو ترتیب درجوں مرقوم کے جمع کرنے سے جو حاصل ہو گا وہی عدد  
 جز الکعب کا ہے چند چند رہو گا اور اس سے چند چند رہو پھر یہ مقسوم کو قسمت  
 کرنے سے جو خارج قسمت ہوا دسے دوسرا عدد جز الکعب کا مانو (اگرچہ  
 حقیقت میں یہ تیسرا عدد ہو لیکن جبکہ پہلے دو عددوں کا ایک مان چکے ہوں  
 یہ دوسرا ہوا) اور پھر وہی طریقہ ذکر کر کے دوسرا مقسوم علیہ بناؤ اور اس  
 مقسوم علیہ کو مفروضہ دوسرے عدد میں (کہ حقیقت میں وہ تیسرا ہی  
 ضرب کر کے حاصل ضرب کو دوسرے مقسوم سے گناؤ اسی طرح تیسرا  
 عمل کرو جان تک عدد ہوں +

مثال

۹۳۰۱۲۸۵۶۷۸ اس کا جز الکعب نکالو

## صورت عمل

$$\begin{array}{r} 22 + 3 = 25 \\ 5 + 2 + 3 = 10 \\ \hline 25 \\ 5425 \\ \hline 425 \end{array}$$

پہلا مقسوم علیہ

$$9 \text{ } 8 \text{ } 2 \text{ } 8 \text{ } 5 \text{ } 4 \text{ } 4 \text{ } 8 \text{ } 2 \text{ } 5 \text{ } 2 \text{ } 2$$

$$22 = 4 \text{ } 2$$

پہلا مقسوم

حاصل ضرب خارج قسمت و مقسوم علیہ ۲۵۱۲۵

$$1954854$$

دوسرا مقسوم

$$25 + 3 = 28$$

$$2 + 25 + 3 = 30$$

$$\begin{array}{r} 22 = 9 \\ \hline 411559 \\ 2059 \\ \hline 9 \end{array}$$

دوسرا مقسوم علیہ

حاصل ضرب ۱۸۳۲۷۷۷

$$220243 = 415424$$

$$2 + 252 + 3 = 255$$

$$\begin{array}{r} 22 = 4 \\ \hline 41589882 \end{array}$$

تیسرا مقسوم

$$123149448$$

حاصل ضرب ۱۲۳۱۷۹۷۸

## حاشیہ

واضح ہو کہ اس عمل میں مقسوم علیہ و قسم کے بقایا ہر ایک ناقص و ہر ایک کامل مقسوم ناقص کے وسیلے سے ایک عدد خارج قسمت کا دریافت کر لیتے ہیں پھر اس خارج قسمت کو مقسوم علیہ کامل میں ضرب دیکر حاصل ضرب کو مقسوم سے تفریق کرتے ہیں

چنانچہ اس مثال میں پہلا مقسوم علیہ ناقص ۲۸ ہے اور دوسرا ۱۰۷۷۷ اور تیسرا ۶۱۵۴۲۷ کہ جن پر مقسوم کو قسمت کر کے خارج قسمت ۱۵ اور ۳ اور ۲ معلوم کیا ہے اور پہلا مقسوم علیہ کامل ۵۴۲۵ ہے اور دوسرا ۶۱۱۵۵۹

اور تیسرا ۱۸۸۹۱۵۸۶۱ کہ جس میں خارج قسمتوں ۱۳ اور ۲ کو ضرب کی  
جمل ضروین کو مقسوموں کے تفریق کیا ہی صاحب سالہ نے اس قاعدہ کے  
بیان میں جس کا نام مقسوم علیہ رکھا ہے اور اس سے مقسوم علیہ کامل بنی کہ  
جس میں خارج قسمت ضرب کھاتا ہے اور بعد از ضرب کا لکھنے کے نکلنے پرین کے مجذور کا  
سہ چند ہمیشہ مقسوم علیہ ناقص ہو تا ہے اور اس عمل میں پہلی دفعہ تو سہ چند  
کو سہ چند کر کے ۴۸ حاصل کیا اور آئندہ جہاں کہ یہ سبب کثرت اعداد کے چند  
مجذور کا لکھنے میں محنت ضرب وغیرہ پڑتی تھی بہ ترکیب مندرجہ کتاب اسانی  
سہ چند مجذور حاصل ہو گیا اور مقسوم علیہ کامل کے حاصل کرنے کی ترکیب  
کتاب میں مندرج ہے اور توضیح اس کی صورت عمل سے ہوتی ہے اور واضح رہے  
کہ امثال میں مقسوم کو جو موافق قاعدہ سے قسمت کے پہلے مقسوم علیہ ناقص یعنی  
۴۸ پر قسمت کریں تو خارج قسمت ہو سکتا ہے لیکن چونکہ اس سبب یہ ہو کہ اگر  
نکالنے اور پھر ۴ کو مقسوم علیہ کامل میں ضرب کر تو حاصل ضرب تو سہ زیادہ ہو جاتا  
اور تفریق نہ ہو سکتا اس بات کا ہمیشہ خیال رکھنا چاہیے کہ خارج قسمت ایسا  
کہ بہ مقسوم علیہ کامل میں ضرب کھاتے تو مقسوم زیادہ نہ ہو جائے ۱۲ سید برکت علی

### سوالات

۳	جواب	کا جزو الکعب بتلاؤ	(۱) ۲۸۹۰۱۷
۱۰۳	جواب	ایضاً	(۲) ۱۰۹۲۷۷
۳۰۰۲	جواب	ایضاً	(۳) ۲۷۰۵۴۰۳۶۰۰۸
۴۹۶۸	جواب	ایضاً	(۴) ۱۲۲۶۱۵۳۲۷۲۳۲



جزیر الکعب تقریری بحین +

سوالات

- (۱) جزیر الکعب ۲ = ۱۶۲۵۹۹۲۱
- (۲) جزیر الکعب ۳۲۱۴ = ۱۴۵۷۵۷۵۸
- (۳) جزیر الکعب ۲۵ = ۲۵۹۲۵۰۱۸
- (۴) جزیر الکعب ۵۲۸ = ۸۵۰۸۲۴۸۰۰
- (۵) جزیر الکعب ۵۵ = ۸۵۱۹۳۲۱۲
- (۶) جزیر الکعب ۶۰۱ = ۸۵۲۳۹۰۰۹
- (۷) جزیر الکعب ۹۵۰ = ۹۵۸۳۰۲۷۵
- (۸) جزیر الکعب ۸۷۴ = ۹۵۵۴۸۲۹۸
- (۹) جزیر الکعب ۹۰۰ = ۹۶۶۵۳۸۹۳
- (۱۰) جزیر الکعب ۲۳ = ۲۵۸۲۳۸۶۷

تمام شد



## حاشیہ متعلق اعمال نزول

ایک ایسا قاعدہ عام لکھا جاتا ہے کہ جسکے وسیلے سے جتنے مرتبے کا نزول چاہیے گا  
یعنی اس ایک قاعدے سے خواہ تیس مرتبے کا نزول یعنی جزر الکعب کو خواہ چار  
مرتبے کا نزول یعنی جزو مال یا خواہ پانچویں چھٹے ساتویں وغیرہ کا نزول

### قاعدہ

(۱) صحیح جن اعداد کا نزول نکالنا ہو اول دن کے اعداد صحیح سکے گا کہ اگر  
مرتبے پر نشان نقطے کا کر دیکھ جتنے مرتبے کا نزول ہوا اسکے شمار سے ایک کم  
عدد بے نشان چھوڑ کر نشان کرتے جاؤ مثلاً اگر تین مرتبے کا نزول ہو یعنی  
جزر الکعب ہو دو مرتبے بے نشان چھوڑتے جاؤ اور اگر چار مرتبے کا  
نزول ہو تو تین مرتبے چھوڑتے جاؤ و علیٰ ہذا القیاس

۲ بائیں طرف سے آخر جس عدد پر نشان ہو اس کا یا وہاں ایک کے عدد نکالو  
جزو نکال کر اس جزو کا صعود برابر مراتب نزول کے لیکر نشان اعداد وہاں  
تاکہ کے عددوں سے تفریق کرو حاصل تفریق کے دائیں طرف دوسرے  
نشان تاکہ کے عدد او تار کر سب کو مقسوم سمجھو

۳ پھر وہ قسم کے مقسوم علیہ بنانے کی احتیاج پڑتی ہے ایک ناقص کہ جب اس کے  
وسیلے سے ایک عدد خارج قسمت کا نکلتا ہو دوسرا کامل کہ جسکو خارج قسمت  
ضرب دیکر حاصل ضرب کو مقسوم سے تفریق کیا جاتا ہے۔ پہلے مقسوم علیہ  
ناقص کے بنانے کی یہ ترکیب ہے کہ جو جزو نزول کا نکلا ہو اس کا صعود ایک مرتبہ  
کم مراتب بل سے لیکر اسکو اسے گنا کر دو کہ جتنے مراتب نزول کے شمار ہو مثلاً

اگر پانچ مرتبے کا نزول ہو اور جزو نزول کا نہ نکلا ہو تو بے کچا مرتبے کا حصول  
 یکسر حاصل ہو گا اگر معنی ۵ میں جزو ہے اور حاصل ضرب کے داہنی طرف  
 بعد ادا ایک کم مرتبہ نزول سے صغر زیادہ کرو حال مقسوم علیہ ناقص ہو گا  
 ۴ مقسوم کو اس مقسوم علیہ ناقص قسمت کرنے سے جو خارج ہو اسکو  
 دوسرا جزو نزول کا جانو لیکن خارج قسمت ایسا نکالنا چاہیے کہ جب مقسوم علیہ  
 کامل میں ضرب کھا کے حاصل ضرب مقسوم سے زیادہ نہ ہو جائے  
 ۵ مقسوم علیہ کامل کے حاصل کرنے کے واسطے اتنی سطرین عددوں کے  
 پیدا کرنی پڑتی ہیں کہ جتنے مراتب دل میں توفیق حاصل ہو ترکیب پیدا کرنے  
 اوں سطرین کی یہ ہے۔ سطر اول میں اعداد مقسوم علیہ ناقص کے لکھو کہ جسکے  
 پیدا کرنے کی ترکیب گذر چکی۔ سطر دوم کے اعداد اس طرح پیدا کرو کہ اعداد  
 سطر اول کو ضرب دے اس سطر میں کہ جسکے شمار کنندہ سے کا عدد شمار میں آنے والے  
 سے ایک کم ہو اور نسب غائب ہو اور پھر اس حاصل ضرب کو ضرب ایک اور دوسری  
 کسر میں کہ جسکے شمار کنندہ خارج قسمت ہو اور نسب نچا وہ جزو ہو جو اس خارج  
 سے پہلے نکل چکا پس جمع حاصل ہو گا وہ دوسری سطر کے عدد ہوں گے۔ پھر  
 سطر سوم و چارم وغیرہ کے اعداد اس طرح پیدا کرتے جاؤ کہ ہر ایک کے قابل  
 کی سطر کے اعداد کو ضرب کرتے جاؤ دو نون کس میں مذکور ہیں بشرطیکہ پہلی کسر  
 کے شمار کنندہ سے کا عدد دفعہ ایک کم ہوتا جاوے اور نسب غائب نہ ہو  
 ہوتا جاوے یہاں تک کہ شمار کنندہ کس اول کا عدد ایک بن کر پھر کچھ نہ رہے  
 مثلاً اگر پانچ مرتبے کا نزول ہو تو صورتیں کس اول کی اس طرح کی ہوں گی



ناقص اور کامل کے حاصل کرنے وغیرہ میں عمل بطریق مذکور کیے جاوے تاکہ  
 کہ کوئی عدد اور کسر باقی نہ رہے اور اگر رہیں تو بہت چھوٹی کسرتیں رہیں۔  
 توضیح اس قاعدے کی مثالوں مندرجہ ذیل کے دیکھنے سے اچھی طرح ہوگی  
 واضح ہو کہ صورت عمل میں جس جگہ لفظ پہلے عدد کا لکھا ہو مراد پہلے عدد  
 وہ عدد ہیں کہ اس سطر سے جو سطر پہلی ہو اس میں مرقوم ہیں مثلاً مثال  
 اول کی دوسری سطر میں مرقوم ہو کہ پہلے عدد ۱۰۰۰۰۰ ہے۔ ۱۰۰۰۰۰ سے  
 یہ مراد ہو کہ اس سے پہلی سطر کے عدد یعنی ۵۰۰۰۰۰ ۱۰۰۰۰۰ ضرب کیے جاوے  
 ۱۰۰۰۰۰ میں اور پھر حاصل ضرب ضرب دیا جاوے ۱۰۰۰۰۰ میں چونکہ صفحہ نگارش  
 تحریر تمام اعداد کی نہ کہتا تھا اسلئے اختصار کے بجائے اعداد لفظ پہلے  
 عدد کا لکھا گیا۔



## صورت عمل

(۸۱) ۲۲۸۶۶۹۲۵۴۹۶۱

(۸۲) ۲۰۹۶۱۵۲

مقسوم	۱۹۰۵۲۶۲۵۴۹۶۱	۸۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	قس
			۱۸۸۱۲۸۰۰۰۰۰۰
			۱۲۲۳۶۰۰۰۰۰۰
			۱۶۹۲۰۰۰۰۰۰
			۱۳۲۴۰۰۰۰۰۰
			۵۶۰
			۱
حاصل ضرب	۱۶۵۳۰۲۳۵۴۹۶۱	۹۰۵۲۶۲۵۴۹۶۱	مقسوم باقی کال

اگر پورا نزول نہ سکے اور کچھ باقی بچے تو بقدر احتیاج صفر زیادہ کرتے جاؤ اور اجسٹرا  
نزول کئے کھاتے جاؤ اب جو اجزا نکلیں گے وہ کسور اعشاریہ ہوں گے ۔

## قاعدہ

ظاہر ہو کہ نزول کا مرتبہ جتنا زیادہ ہوگا اوتنا ہی اس کے عمل میں شوری ہوگی اب  
ایک ایسا قاعدہ اکثر بیان کیا جاتا ہے کہ جس کے وسیلے سے اکثر جاگہ کم مرتبے کے نزول  
کے عمل سے زیادہ مرتبے کا نزول آسانی معلوم ہو جاتا ہے — واضح ہو کہ بعض  
یاد رکھ دو کہ مرتبے کا نزول یعنی جذب لیا جاتا ہے اوسکی قوت ادھی ہو جاتی ہے ۔

اور تیسرے مرتبے کے نزول میں قوت تہائی ہوتی ہے اور چوتھے میں چھ تہائی  
 واصلی ہذا القیاس میں اگر چار مرتبے کا نزول مکمل ہوا تو اس سے یہ طلوع ہوگا کہ قوت  
 کی چوتھائی کر دہش کی چوتھائی اس طرح بھی ہو سکتی ہے کہ اول اور قوت کو نصف  
 اور پھر اوس نصف کو نصف کر دہش یعنی اگر چوتھے مرتبے کا نزول مکمل ہوا تو چوتھائی  
 اس سے یہ بات نکلی کہ جس شے سے مرتبے کا نزول مکمل ہوا اگر اوسکی شمار حاصل نہ  
 کسی دو یا زیادہ چھوٹے عددوں صحیح کا ہو تو اون چھوٹے عددوں کے شمار کے  
 مرتبے کا نزول مکمل ہونے سے اوس شے سے مرتبے کا نزول حاصل ہو جائیگا اتنے نیچے  
 مراتب نزول کی ترکیب بتائی جاتی ہے۔ اگر چھ مرتبے کا نزول مکمل ہوا تو چوتھائی  
 مکمل (یعنی اول جذر کا اوس پھر اوس جذر کا جزو الکعب کا ل) یا مکمل جذر کو آٹھ مرتبے  
 نزول میں جذر کے جذر کا جذر کو نو کے نزول میں جزو الکعب کا جزو الکعب دس میں  
 پانچویں مرتبے کا نزول کو بارہ مرتبے کے نزول میں کئی عددوں میں ہو سکتی ہیں سو اسطے  
 کہ یہ کئی عددوں کا حاصل ضرب ہو سکتا ہے خواہ اول جذر کو کاسمیں چھ قوت باقی بیگی  
 اور پھر چھ قوت کی ترکیب بتائی ہو کہ اور خواہ اول جزو الکعب کے چار قوت باقی  
 رہیں گی پھر جذر کا جذر کو چھ مرتبے کے نزول میں جزو الکعب کے چھ ساتویں مرتبے کا نزول  
 کو پندرہویں میں جزو الکعب کے پانچویں مرتبے کا نزول کو اور باقی کو اسی پر قیاس کر لیکن  
 ہر وہ آواز کسی چھوٹے عددوں صحیح کا حاصل ضرب نہیں ہو سکتا اسباب  
 کے نزول میں تیر کی سیڑی نہیں ہو سکتی اور ایسا ہی مثل ۱۲ اور ۱۹ وغیرہ جو کسی  
 عددوں کا حاصل ضرب نہیں ہوں میں یہ ترکیب جاری نہ ہوگی فقط

سید برکت علی

## خاتمة الطبع

بعون و عنایت مالک الیوم الحساب بنسخہ بی مثل والا جواب لونی  
دوم میاوی الحساب بہرہ تمام مطابق نسخہ صحیحہ  
ستید برکت علی صاحب دیوبندی مع تثنیسیہ موصوف و انشا  
بعض خواشی مفیدہ طلاب باہتمام راجی غفران محکمہ عرب الرحمن  
حاجی محمد روشن خان غفور و تربیت یافتہ خدمت برادر معظم  
محمد مصطفیٰ خان بہرہ و آخر ترجمہ ۹۱۲ ہجری مطبع نظام واقع کانپور دین چھاپا

و تہ پھر دستخط

واسطے سند اس امر کے کہ یہ کتاب ہمیں ہوئی مطبع نظامی کی ہے  
دستخط مستم اخضرین ثبت کیے گئے فقط

العباد

محمد روشن خان غفر بن حاجی محمد روشن خان حنفی تعلیم خود



د





# مبادی الحساب

حصہ سوم

مجاہد مستعملہ مدارس سرشہ تعلیم ممالک مغربی و شمالی



پنڈت ہنسی دہر اور پنڈت مہین لال سنگھ ملکر اردو میں

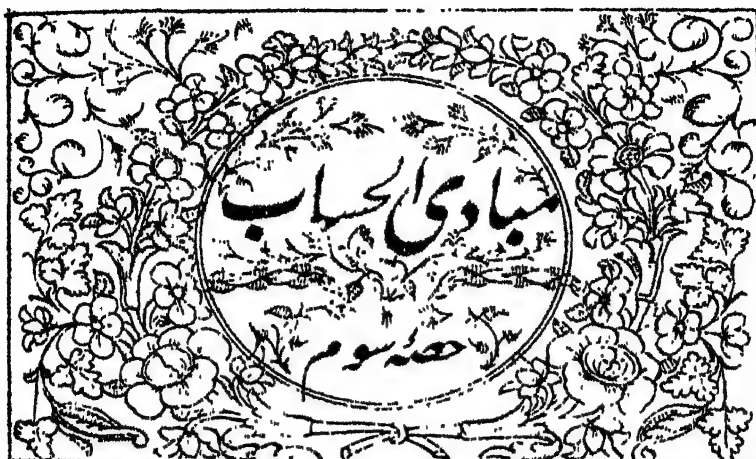
انگریزی سے ترجمہ کیا

واسطے استعمال و تعلیم مدارس سرشہ تعلیم اودہ کے

محکم جناب سرمدینڈ فورڈ صاحب بیاد ڈایر کٹر و ہیکل انکسٹرونڈ

مطبع نظامی واقع کانپور میں چھاپا گیا

۱۸۷۲ء



## حساب روزمرہ کے بیان میں

## حساب تجارت

حساب تجارت میں ایک چیز یا ایک مقدار کی قیمت سے ادنیٰ قسم کی کئی چیزوں یا کئی مقداروں کی قیمت دریافت ہو جاتی ہے اس طور کے ارتبہ متناسب کے سوالوں میں جبکہ پہلی جگہ کا عدد یعنی مقسوم علیہ ایک ہوتا ہے تو دوسرا جواب عمل حساب تجارت سے بہ آسانی نکل آتا ہے اسی سبب سے اکثر سوداگر لوگ اس حساب پر عمل کرتے ہیں۔

اگر ایک عدد دوسرے عدد پر پورا تقسیم ہو جائے تو دوسرے عدد کو پہلے عدد کا مقسوم علیہ کامل کہیں گے اور ظاہر ہو جائے گا کہ اگر مقسوم علیہ کامل کو خارج قسمت میں ضرب دیں یا اونٹنی ہی دفعہ او کو جوڑیں تو حاصل ضرب یا حاصل جمع مقسوم کے برابر ہوگا مثلاً ۶ کا ۲ مقسوم علیہ کامل ہے کیونکہ اگر ۲ کو ۳ میں ضرب دیں یا او کو ۳ دفعہ جوڑیں تو حاصل ضرب یا حاصل جمع ۶ ہوتے ہیں اور

ایک کا پانچ مقسوم علیہ کامل ہی کیونکہ اگر ہم کو ۳۰ میں ضرب دین یا اس کو چار بار ضرب دین

تو حاصل ضرب یا حاصل جمع ایک ہو گا۔

آدے کے مقسوم علیہ کامل روپیہ کے مقسوم علیہ کامل

پانی	آد	آد	پانی	روپیہ
۶	۱	۸	۰	۱
۴	۱	۵	۴	۱
۳	۱	۳	۰	۱
۲	۱	۲	۸	۱
۱	۱	۲	۰	۱
۱	۱	۱	۰	۱
۱	۱	۱	۰	۱

من کے مقسوم علیہ کامل

سیر کے مقسوم علیہ کامل

چشتاک	سیر	سیر	من
۸	۱	۲۰	۱
۴	۱	۱۰	۱
۲	۱	۵	۱
۱	۱	۲	۱
۱	۱	۱	۱

گزر کے مقسوم علیہ کامل

بسوانسی کے مقسوم علیہ کامل

گزر	گزر	بسوانسی	کچھوئی
۸	۱	۱۰	۱
۴	۱	۵	۱
۲	۱	۲	۱
۱	۱	۱	۱

یک سوہ کے مقسوم علیہ کامل

بسوہ بسوہ ہی یک سوہ

$$\frac{1}{1} = 0 \quad 10$$

$$\frac{1}{2} = 0 \quad 5$$

$$\frac{1}{3} = 0 \quad 3$$

$$\frac{1}{4} = 10 \quad 2$$

$$\frac{1}{5} = 0 \quad 2$$

$$\frac{1}{6} = 0 \quad 1$$

$$\frac{1}{7} = 0 \quad 1$$

تو سوہ کے مقسوم علیہ کامل

ماشہ رقی قولہ

$$\frac{1}{1} = 0 \quad 6$$

$$\frac{1}{2} = 0 \quad 3$$

$$\frac{1}{3} = 0 \quad 3$$

$$\frac{1}{4} = 0 \quad 2$$

$$\frac{1}{5} = 2 \quad 1$$

$$\frac{1}{6} = 0 \quad 1$$

مقسوم علیہ کامل یک سال

ماہ سال

$$\frac{1}{1} = 4$$

$$\frac{1}{2} = 2$$

بسوہ کے مقسوم علیہ کامل

بسوہ ہی کچھ ہی بسوہ

$$\frac{1}{1} = 0 \quad 10$$

$$\frac{1}{2} = 0 \quad 5$$

$$\frac{1}{3} = 0 \quad 3$$

$$\frac{1}{4} = 10 \quad 2$$

$$\frac{1}{5} = 0 \quad 2$$

$$\frac{1}{6} = 0 \quad 1$$

$$\frac{1}{7} = 0 \quad 1$$

ماشہ کے مقسوم علیہ کامل

ماشہ رقی

$$\frac{1}{1} = 0 \quad 6$$

$$\frac{1}{2} = 0 \quad 3$$

$$\frac{1}{3} = 0 \quad 3$$

$$\frac{1}{4} = 0 \quad 2$$

$$\frac{1}{5} = 2 \quad 1$$

$$\frac{1}{6} = 0 \quad 1$$

$$\frac{1}{7} = 0 \quad 1$$

$$\frac{1}{8} = 12 \quad 4$$

$$\frac{1}{9} = 0 \quad 4$$

$$\frac{1}{10} = 0 \quad 10$$

مقسوم علیہ کامل یک ماہ	مقسوم علیہ کامل یک سال
دن	سال
۱۸ = ۱	۱۲ = ۱
۸ = ۲	۶ = ۲
۴ = ۳	۳ = ۳
۲ = ۴	۲ = ۴
۱ = ۶	۱ = ۶
۱ = ۸	۱ = ۸
۱ = ۱۲	۱ = ۱۲
۱ = ۱۸	۱ = ۱۸
۱ = ۲۴	۱ = ۲۴
۱ = ۳۰	۱ = ۳۰
۱ = ۳۶۵	۱ = ۳۶۵

### قاعدہ کلیہ

اگر ایک چیز کی قیمت ایک روپیہ یا ایک آنہ یا ایک پانی ہو اور دس قسم کی کئی چیزوں کی قیمت دریافت کرنی ہو تو جتنے عدد اون چیزوں کے ہونگے اوتنے ہی عدد اس کی قیمت کے ہونگے +

مثلاً ایک چیز کی قیمت ایک روپیہ ہو تو ۵۰ چیزوں کی قیمت ۵۰ روپیہ ہونگے اگر قیمت فی چیز پچھوٹے نام کے عدد ہوں تو اونکو بڑے نام کے عدد کے حصوں میں لے آؤ یا اس کے ایسے حصہ کرو کہ ایک حصہ دوسرے حصہ کا کوئی حصہ مقرر ہووے اور یہی حصہ تعداد چیزوں کے لیے جاوے تو اون حصوں کا حاصل جمع کل قیمت تعداد چیزوں کی ہوگی مگر یاد رکھنا چاہیے کہ جس بڑے نام کا عدد کل قیمت فی چیز میں ہو اس سے ایک درجہ بڑے کا عدد تعداد چیزوں کو فرض کرو +

مثلاً ۲ آنہ ۱۰ پائی قیمت فی گز ہو تو ۵۲۶ گز کی کیا قیمت ہوگی ؟		
قیمت فی گز	تعداد گز	قیمت کل تعداد
فرضا ایک روپیہ	۵۲۶	۵۲۶ روپیہ
۲ آنہ ۱۰ پائی	روپیہ آنہ پائی	
۲ روپائی جو ایک روپیہ کا ۱/۲ حصہ ہے	۵۲۶	۸ ۱۰ ۸۴
۲ روپائی جو ۶ روپائی کا ۱/۳ حصہ ہے	۵۲۶	۸ ۴ ۵
۲ روپائی جو ۲ روپائی کا ۱/۲ حصہ ہے	۵۲۶	۱۱ ۵ ۱
۲ روپائی ۱۰ پائی	۵۲۶	۹۳ روپیہ ۸ آنہ ۳ پائی

یعنی اگر قیمت فی گز ایک روپیہ ہو تو ۵۲۶ گز کی قیمت ۵۲۶ روپیہ ہوئے گا اور اگر قیمت فی گز ۲ آنہ ۸ پائی یعنی ایک روپیہ کا چھٹا حصہ ہو تو ۵۲۶ گز کی قیمت ۹۳ روپیہ ۸ آنہ ۳ پائی ہوئے اور جو قیمت فی گز ۲ روپائی یعنی ۲ روپائی کا سو لکھواں حصہ ہو تو ۵۲۶ گز کی قیمت دوسری قیمت کا ۱/۲ جز یعنی ۵ روپیہ ۸ آنہ ۸ پائی ہوئے اور جو قیمت فی گز آدھی پائی یعنی ۲ پائی کی چوتھائی ہو تو ۵۲۶ گز کی قیمت تیسری قیمت کا ۱/۲ جز یعنی ایک روپیہ ۸ آنہ ۱۱ پائی ہوئے سطح تین ملحدہ قیمت فی گز یعنی ۲ آنہ ۸ پائی اور ۲ پائی اور ۲ پائی جو ٹرنے سے ۲ آنہ ۱۰ پائی کل قیمت فی گز حاصل ہوتی ہے اسی سطح تین ملحدہ قیمت ۵۲۶ گز کے جو ٹرنے سے ۹۳ روپیہ ۸ آنہ اور ۳ پائی کل قیمت ۵۲۶ گز کی بحساب ۲ آنہ ۱۰ پائی فی گز دریافت ہوئی

# پہلا طریق جبکہ قیمت ایک پائی سے کم ہو قاعدہ

پائی کے مقسوم علیہ کامل کے نسب نما پر عدد مفروضہ کو تقسیم کرو اور خارج  
قسمت کو آنہ اور روپیہ میں لاسنے کے لیے ۱۲ را اور ۱۶ پر تقسیم کرو۔

## مثال

(۱) اگر ایک چیز کی قیمت ۳۰ پائی ہو تو ۵۰۰ کی قیمت کیا ہوگی

$$\frac{3}{4} + \frac{1}{4} = \frac{4}{4}$$

$$۴۰۰ \div ۴ = ۱۰۰$$

$$۱۰۰ \times ۳ = ۳۰۰$$

$$۳۰۰ + ۱۰۰ = ۴۰۰$$

$$۳۳۹ - ۳۰۰ = ۳۹$$

$$۳۹ \div ۱۲ = ۳$$

$$۳ \times ۱۶ = ۴۸$$

روپیہ آنہ پائی

پائی

(۲) ۳۴۵۴ شرح فی چیز  $\frac{1}{4}$  جواب ۸۵۴

(۳) ۳۴۴ شرح ....  $\frac{1}{4}$  جواب ۱۳۰

(۴) ۸۴۴ شرح ....  $\frac{1}{4}$  جواب ۲۳

(۵) ۸۱۰ شرح ....  $\frac{1}{4}$  جواب ۲۳

## دوسرا طریق

جبکہ چیز واحد کی قیمت آنہ کا مقسوم علیہ پائی

قاعدہ

عدد مفروضہ کو مقسوم علیہ کامل کی نسب نما پر تقسیم کر دوں خارج قسمت کے روپیہ کر لوں

## مثال

(۱) اگر قیمت فی چیز ۳ پائی ہو تو ۷۸ روپیہ کی کیا قیمت ہوگی

$$۳ \text{ پائی} = \frac{۱}{۲} \text{ آنہ} \quad ۷۸ \text{ روپیہ}$$

$$\frac{۷۸ \times ۲}{۱} = ۱۵۶ \text{ آنہ}$$

۲ روپیہ

پائی      روپیہ آنہ پائی

(۲) ۲۳ روپیہ شرح فی چیز ۱ جواب ۲ ۴ ۵

(۳) ۳۵ روپیہ شرح ....  $\frac{۱}{۲}$  جواب ۲ ۱۲ ۰

(۴) ۵۲ روپیہ شرح .... ۲ جواب ۵۲ ۱۵ ۲

(۵) ۱۴ روپیہ شرح .... ۳ جواب ۲۴ ۱۲ ۰

(۶) ۶ روپیہ شرح .... ۴ جواب ۱۳۱ ۱ ۰

(۷) ۸ روپیہ شرح .... ۶ جواب ۲۸ ۱ ۶

## تیسرا طریق

جبکہ چیز واحد کی قیمت میں پائی آنہ کا مقسوم علیہ کامل نہ ہو



### قاعدہ

دیکھو کہ آئندہ کا یہ منقسم علیہ کامل قیمت کے عنقریب ہو اور سیکے نسب غایب  
عدہ و خروضہ کو تقسیم کرو پھر خیال کرو کہ باقی قیمت کا کتنا حصہ سوم علیہ کامل پورا  
حصہ ہو اسی کے اول نسب نما پر خارج قیمت کو تقسیم کرو اور اگر قیمت پھر بھی بچے  
باقی رہے تو یہی عمل کرنا اس طرح سے جو خارج قیمتیں حاصل ہوں ان کا کامل جمع  
جو اسے آنون میں ہوگا اس کے روپیہ کر لو۔

### مثال

(۱) اگر قیمت فی چیز ۱۰ پائی ہو تو ۸ کی کیا قیمت ہوگی؟

۷ پائی پر ۱۰ آنہ	۶	۷	۸	اس کا ۱۰
۲ پائی کا ۱۰ جو ۱۰	۸	۳	۳	اس کا ۱۰
۱۰ پائی کا ۱۰ جو ۱۰	۶	۳	۱	اس کا ۱۰
۱۰ پائی کا ۱۰ جو ۱۰	۶	۳	۳	۱۰ پائی

پائی ۱۰ ۱۰ ۱۰ ۱۰ ۱۰

پائی ۱۰ ۱۰ ۱۰ ۱۰ ۱۰

(۲) ۳۰۰ شرح فی چیز ۱۰ پائی جواب	۳	۴	۴	پائی
(۳) ۳۰۰ شرح ۱۰۰۰ پائی جواب	۳	۳	۳	۱۰
(۴) ۸۰۰ شرح ۱۰۰۰ پائی جواب	۱۹	۶	۱۰	۱۰
(۵) ۱۰۰۰ شرح ۱۰۰۰ پائی جواب	۱۰۱	۱۰	۳	۳
(۶) ۱۱۰۰ شرح ۱۰۰۰ پائی جواب	۱۰۴	۲	۱۰	۱۰
(۷) ۱۲۰۰ شرح ۱۰۰۰ پائی جواب	۱۰۳	۰	۳	۳

## چوتھا طریق

جبکہ چیز واحد کی قیمت میں آنہ ۱۶ سے کم ہوں

### قاعدہ

(۱) جبکہ قیمت جنت ہو یعنی روپا آنہ وغیرہ ہوں تو اوں کے نصف سے میں مفروضہ عدد کو ضرب دینے سے جو حاصل ضرب ہو او سکودہ پر تقسیم کرو تو خارج قسمت میں روپیہ حاصل رہے ان گنے اور جو باقی رہے اوں کے دو چار آنہ جواب میں شامل جائزہ

(۲) اگر قیمت طاق ہو یعنی ایک تین پانچ وغیرہ ہوں تو اوں میں ایک گھٹا کر قاعدہ کو رکے : وجہ عدد مفروضہ کی قیمت نکالو پھر عدد مفروضہ کو آنہ فرض کر دو او سکودہ پر تقسیم کرنے سے جو خارج قسمت حاصل ہو او سے پہلی قیمت نیکو میں جوڑو :

### مثال

(۱) اگر قیمت فی چیز سو روپے تو ۲۴۲ کی کیا قیمت ہوگی

۲۴۲

چاکا نصف ۱۲۱

۱۲۱ روپیہ

۲

۱۲۱ آنہ

(۲) اگر قیمت فی چیز ۱۰۰ روپے تو ۲۴۲ کی کیا قیمت ہوگی ؟

$$\begin{array}{r} ۳۲۴۱ \\ ۲ \\ \hline ۶۴۸۲ \\ ۵) \hline ۳۲۴۱۰ \text{ روپیہ} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۲ \\ ۱۲ \\ \hline ۳۲۴۱ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۲۰۴۱۴ \text{ روپیہ} \\ ۱۲-۸۱۶ \text{ روپیہ} \end{array}$$

$$\text{جواب ۳-۸۲۲ ۱۰۲۲ روپیہ}$$

پانی	آنہ	روپیہ	آنہ	جواب
۰	۵	۱۴۲	۱	جواب ۳۴۵۴ شرح فی چیز
۰	۶	۳۳۰	۲	جواب ۲۶۳۳ شرح ۰۰۰۰
۰	۰	۴۳۶	۸	جواب ۸۴۲ شرح ۰۰۰۰
۰	۱۲	۲۵۵	۱۱	جواب ۳۴۲ شرح ۰۰۰۰
۰	۲	۴۱۱۲	۱۳	جواب ۲۴۱ شرح ۰۰۰۰

پانچواں طریق

جیکہ قیمتیں کئی آنہ اور پانی ہوں

قاعده

اگر قیمت روپیہ کا مقسوم علیہ کامل ہو تو اس کے نسب نما پر عدد مفروضہ کو تقسیم کرنے سے جو خارج قسمت حاصل ہو وہی جواب روپیہ میں ہو گا لیکن جو قیمت مقسوم علیہ کامل نہ ہو تو اول عدد مفروضہ کی قیمت آنہوں کی مقسوم علیہ

کامل لیکر دریافت کرو اور پھر اس سے اپنے کسی قیمت پائیدہ سنگ پر سے حصہ نکالو اور

### مثال

(۱) اگر قیمت فی چیز آٹھ پائی ہو تو ۳۹ کی کیا قیمت ہوگی :-

۲ آٹھ پائی  $\frac{1}{4}$  روپیہ ۳۹ اسکا  $\frac{1}{4}$

ہو ۳۹ پائی ۱۳ آٹھ ۵۴ پیسہ جواب :-

(۲) اگر قیمت فی چیز ۳ آٹھ پائی ہو تو ۶ کی کیا قیمت ہوگی :-

۵۰ اسکا  $\frac{1}{2}$  جز ہو

۳ آٹھ ایک روپیہ کا  $\frac{1}{2}$  جز ہو

۴۰ آٹھ ۱۹ روپیہ اسکا  $\frac{1}{2}$  جز ہو

۶ پائی ۳ آٹھ کا  $\frac{1}{2}$  جز ہو

۴۰ پائی ۳ آٹھ ۱۹ روپیہ اسکا  $\frac{1}{2}$  جز ہو

۳۰ پائی ۶ پائی کا  $\frac{1}{2}$  جز ہو

۳۰ پائی ۱۵ آٹھ ۱۱ روپیہ

۹ پائی ۱۵ آٹھ ۱۱ روپیہ

آٹھ پائی روپیہ ۱۵ آٹھ پائی

(۳) ۱۵۰ قیمت فی چیز ۳۱ جواب ۵۹ ۱۳ ۴

(۴) ۲۰۱۵ قیمت فی چیز ۲۰ جواب ۳۳۹ ۶ ۰

(۵) ۳۱۵۰ قیمت ۲۰۰۰ جواب ۵۶۲ ۰ ۰

(۶) ۲۱۱ قیمت ۱۰۰۰ جواب ۴۵۰ ۱۱ ۰

(۷) ۲۰۱۰ قیمت ۳۵۰۰ جواب ۹۰۳ ۵ ۴

### چھٹا طریق

جبکہ قیمت میں آٹھ پائی اور پائی کے حصے ہوں

## قاعدہ

قیمت کو روپیہ کے مقسوم علیہ کامل میں آویا اوسکو ایسے حصوں میں تقسیم کرو کہ ایک حصہ روپیہ کے برابر ہو گا کوئی پورا خرچہ عدد و غرضہ کو ان حصوں کے نسبتاً پانچ تو سیم کرنے سے جو خارج قسمت حاصل ہوں اُن کا حاصل جمع جواب ہو گا۔

## مثال

(۱) اگر قیمت فی چیز ۴ آنہ ۱۰ پائی ہو تو ۲۴۴ کی کیا قیمت ہوگی؟

۲۲۴ - اسکا ۱۰ پائی خرچہ

۶۱ - روپیہ اسکا ۱۰ پائی خرچہ

۱۰ - آنہ روپیہ اسکا ۱۰ پائی خرچہ

۸ پائی ۲ آنہ ۲ روپیہ اسکا ۱۰ پائی خرچہ

۲ پائی ۱۰ - آنہ

۴ آنہ ایک روپیہ کا ۱۰ پائی خرچہ

۶ پائی ۴ آنہ کا ۱۰ پائی خرچہ

۲ پائی ۶ پائی کا ۱۰ پائی خرچہ

۱۰ پائی ۲ پائی کا ۱۰ پائی خرچہ

جواب ۱۰ پائی ۱۲ - آنہ ۱۰ روپیہ

آنہ پائی روپیہ آنہ پائی

(۲) ۸۰۵ قیمت فی چیز ۱ ۲۴۴ جواب ۵ ۴ ۵ ۴

(۳) ۴۰۵۴ قیمت ۳ ۱۲۱۴۳۲ جواب ۳ ۱۲ ۱۴ ۳۲

(۴) ۳۰۱۵ قیمت ۹ ۱۲۲۱۴۹ جواب ۱۲ ۲۱ ۴۹

(۵) ۲۰۴۲ قیمت ۱۳ ۳۲۱۹۰ جواب ۳۲ ۱۹۰

## ساتواں طریق

جبکہ قیمت میں روپیہ اور آنہ یا روپیہ آنہ پائی اور پائی کے حصے ہوں

## قاعدہ

عدد مفروضہ کو تعداد روپیہ میں ضرب دو اور باقی قیمت بموجب قاعدہ من کوڑ  
کے نکال لو ان سب قیمتوں کا حاصل جمع جواب ہوگا۔

## مثال

(۱) اگر قیمت فی چیز ۳ روپیہ ۴ آنہ اور ۶ پائی ہر تو ۲۸۴ کی کیا  
قیمت ہوگی۔

۲۲۸

۳

۱۲ ۸۴ روپیہ

۲۲۸ روپیہ کا ۱/۲ خرچہ ۱۰۷

روپیہ اسکا ۱/۲ خرچہ ۱۳ آنہ ۶

روپیہ ۱۰ پائی ۱۳ آنہ ۱

روپیہ جواب ۱۰ پائی ۱۳ آنہ ۱۳۰۵

روپیہ آنہ پائی

(۲) ۱ قیمت فی چیز ۵ ۱/۲ جواب ۲۲۱ ۴ ۱/۲

(۳) ۹ قیمت ۱۵۵ ۱۰ ۱/۲ جواب ۵۴۴ ۵ ۱۰ ۱/۲

(۴) ۴ قیمت ۱۸ ۹ ۱/۲ جواب ۸۵۰ ۵ ۱۱ ۱/۲

## آگے روان طریق

جبکہ جس عدد کی قیمت مطلوب ہو اس میں حصے بھی شامل ہوں

### قاعده

عدد صحیح کی قیمت بموجب قاعدوں مذکور کے دریافت کرو اور اوسمیں جزء ہی جسے قیمت مفروضہ کے شامل کرو جو عدد صحیح میں شامل ہوں +

### مثال

(۱) اگر قیمت فی چیز ۴ آنہ ۸ پائی ہو تو ۳۴۳۳ کی کیا قیمت ہوگی +

۳۴۳۳ ۱/۲ روپیہ ۴ آنہ ۸ پائی

۸ آنہ ۵۸ روپیہ ۱/۲ جز ۶ پائی ۴ آنہ کا ہی +

۵ آنہ ۲ روپیہ ۱/۲ جز ۲ پائی ۶ پائی کا ہی

۴ آنہ ۲ روپیہ

۴ پائی ۲ آنہ یہ ۱/۲ کی قیمت ہی

۲ پائی ۲ آنہ یہ ۱/۲ کی

۶ پائی ۴ آنہ ۶ روپیہ

روپیہ آنہ پائی	روپیہ آنہ پائی	قیمت فی چیز	جواب
۲۴ ۳ ۱/۲	۲۰ ۲ ۰	قیمت فی چیز	۱۱ ۴۲ ۱/۲
۹۳ ۴ ۱/۲	۱۳ ۴ ۸	قیمت	۱۲۴۵۰۰
۱۳۹ ۱/۲	۲ ۴ ۲	قیمت	۱۰۸۳۴۳

### نوان طریق

جیکہ جس عدد کی قیمت دریافت کرنی ہو اوسمیں چھوٹے اور بڑے کچھ علامتوں

### قاعده

قیمت مفروضہ کو بڑے نام کے عدد میں بطریق مندرجہ بالا مرکب کے ضرب دے

اور باقی عددوں کی قیمت دریافت کر کے پانچ سو روپے کا قیام بدوین مذکور کے  
قیمت مفروضہ کے جو صحیح سے لو۔

مثال

(۱) اگر قیمت فی من ۲ روپیہ ۵ آنہ ۶ پائی ہو تو ۱۳ من ۲۴ پیر کی قیمت ہوگی

پائی	آنہ	روپیہ
۶	۵	۲
<hr/>		
۱۸	۱۲	۱۰

قیمت فی من ۶ ۵ ۲ (۱۳ پیر ۲۴ پیر ایک من کا ہے)

۹	۳	۰
<hr/>		
۵۰	۰	۰
۱۹	۲۰	۱۰

(۲) اگر قیمت فی من ۹ روپیہ ۶ آنہ ۹ پائی ہو تو ۱۳ من ۵ پیر ۳ پاؤ اور  
۲ چٹا تک کی کیا قیمت ہوگی؟

روپیہ	آنہ	پائی
۱۲۳	۱۳	۱۰ ۲۲ ۵

(۳) اگر قیمت فی من ۵ روپیہ ۴ آنہ ۳ پائی ہو تو ۱۳ من ۵ پیر کی قیمت  
ہوگی؟

روپیہ	آنہ	پائی
۱۲۳	۱۳	۱۰ ۲۲ ۵

اب ایسے چند مسئلے لکھتے ہیں جنہیں ہر جنسی بنفس سوا کے جواب آسانی دریافت ہو جائے



گزر

(۱) جتنے روپیہ سیر چیز بکتی ہو اوتنے ہی آنون کی ایک چھٹانک دیگی۔

مثلاً ۸ روپیہ ۸ آنر سیر چیز بکتی ہو وہ ایک چھٹانک ۸ آنر پائی کی آویگی۔

(۲) جتنے روپیہ میں چیز آتی ہو اوتنے ہی آنون کی ۲ ۱/۲ سیر دیگی۔

مثلاً ۲ روپیہ میں چاول ہیں تو ۲ آنر کے ۲ ۱/۲ سیر آویں گے۔

(۳) جتنے تک سیر چیز بکتی ہو اوتنی ہی دھڑیوں کی ایک چھٹانک دیگی۔

مثلاً ۳ مکے سیر چیز بکتی ہو وہ ۳ دھڑیوں کی ایک چھٹانک آویگی۔

(۴) جتنے مکے ایک روپیہ کے بکتے ہوں اوتنی دھڑیوں کا ایک آنر ہوگا

مثلاً ایک روپیہ کے ۳۴ مکے بکتے ہیں تو ۳۴ دھڑیوں کا ایک آنر ہوگا

(۵) جتنے گندے کوڑیاں ایک پیسہ کی بکتی ہوں اوتنی کوڑیوں کی ایک چھٹانک

مثلاً ۴ گندے کوڑیاں ایک پیسہ کی آتی ہیں تو ۴ کوڑیوں کی ایک چھٹانک

ہوگی۔

(۶) جتنے روپیہ گز کپڑا آتا ہو اوتنے ہی آنون کا ایک گرہ آویگا۔

مثلاً ایک طرح کا کپڑا ۳ روپیہ کا آتا ہو وہ کپڑا ۳ گرہ آویگا

(۷) جتنے مکے فی گز کپڑا لگتا ہو اوتنی دھڑیوں کا ایک گرہ آویگا۔

مثلاً جو کپڑا ایک گزہ مکے کا آتا ہو وہ ہی کپڑا ایک گرہ۔ دھڑیوں کا

آویگا۔

(۸) جتنے سیر چیز ایک روپیہ کی بکتی ہو اوتنی ہی چھٹانک ایک آنر کی آویگی۔

مثلاً ۴ سیر ایک روپیہ کی بکتی ہو تو ۴ چھٹانک ایک آنر کی آویگی۔

دھڑی کو کہتے ہیں اور  
دھڑیوں کو کہتے ہیں  
دھڑیوں کو کہتے ہیں  
دھڑیوں کو کہتے ہیں

(۹) ایک روپیہ کی بچت سیر چھڑائی ہو وہ اوستہ ہی من ۱۰ روپیہ کی آویگی +

مثلاً ۱۰ سیر چھڑائی کر روپیہ کی بچت ہو تو ۱۰ من ۱۰ روپیہ کی آویگی +

(۱۰) جتنے گز کپڑا ایک روپیہ کا بکتا ہوا ہے ہی گرہ ایک آنہ کا آویگا +

مثلاً ۲۰ گز گزی ایک روپیہ کی آتی ہو تو ۲۰ گرہ ایک آنہ کی آویگی +

(۱۱) جتنے سیر غلہ روزمرہ ملتا ہوا و کو پونا کرنے سے جو حال ہوا غلہ ایک مہینے کا ہوگا

مثلاً کسی شخص کو ۲ سیر غلہ روزمرہ ملتا ہو تو سو او دین غلہ ایک مہینے میں ملے گا +

(۱۲) جتنے سیر غلہ روزمرہ ملتا ہوا اسکے نو گنے من ایک سال کے ہونگے +

مثلاً ایک شخص کو ۲ سیر غلہ روزمرہ ملتا ہو تو ۹ گنا دین یعنی ۱۸ غلہ ایک سال میں ملے گا +

### سود

جبکہ قرض دار قرض خواہ سے جو کچھ روپیہ قرض لیتا ہو اور اسکے استعمال کے لیے جو روپیہ موجود شرح مقررہ کے ادا کرتا ہو اسے سود کہتے ہیں اور زر و فہ کو زر اصل اور فیصدی جو سود مقرر ہوتا ہو اسے سود کی شرح اور اصل زر جمع سود کو کل زر کہتے ہیں +

### قاعدہ سود

زر اصل کو سود کی شرح میں ضرب دینے سے جو حاصل ضرب ہو اس کو سود کہتے ہیں اور جو تقسیم کرنے سے جو خارج قسمت حاصل ہو اسے ایک سال کا سود معلوم کرو اور جتنے سالوں کا سود معلوم کرنا ہو اسے اتنے سالوں کی تعداد میں ایک سال کے سود کو ضرب کرنے سے جو حاصل ضرب ہو وہی اتنے سالوں کا سود ہوگا اور جو

دلت ایک سال سے کم ہو دینی دینا یا دن ہوں تو اس دلت کا سود بموجب قاعدہ  
اربعة متناسبہ یا حساب تجارت کے لئے آوے

## مثال

(۱) اگر سود فیصدی ۵ روپیہ فی سال کے لئے ہو تو ۵۳۵ روپیہ ۱۰ برس سود  
۲۱ برس کے لئے کتنا ہوگا

روپیہ	آنہ	پانی
۳۵۵ اصل	۱۰	۵
<hr/>		
۱۰۰)	۱۴۴۸	۲
<hr/>		
خارج قسمت	۶	۱۲
۱۴ ایک سال کا سود	۱۲	۶
<hr/>		
۲۰	۹	۳۵
دو سال کا سود	۹	۳۵
<hr/>		
۳	۱۴	۸
نصف سال کا سود	۱۴	۸
<hr/>		
۳	۴	۴۴
کل سود ہوا ۲۱ برس کا	۴	۴۴
<hr/>		
۳	۱۰	۳۵۵
اصل ۳۵۵	۱۰	۳۵۵
<hr/>		
۳	۱	۴۰۰
کل زر قرضہ	۱	۴۰۰

(۲) اگر سود فیصدی ۴ روپیہ ایک سال کے لئے ہو تو ۲۸۸ روپیہ ۲ برس ایک سال کا کتنا ہوگا

جواب ۱۱ سال کے لئے ہو تو ۴۸ روپیہ ۱۱ سال پر سود  
۳ برس کا کتنا ہوگا

پانی	آٹہ	روپیہ	
۳	۱۱	۱۰۲	جواب
(۳) اگر سود فی صدی ۴ روپیہ ۱۱ ایک سال کے لیے ہو تو ۹۶ روپیہ ۱۱ آٹہ سے سود کے ۳ سال میں کتنے ہو جائیں گے ؟			
پانی	آٹہ	روپیہ	
۱۵	۹۷۸	۴۰۸	جواب
(۵) اگر سود فی صدی ۴ روپیہ ایک سال کے لیے ہو تو ۲۵ روپیہ ۱۲ آٹہ سے سود کے ۱۱ سال میں کتنے ہوں گے ؟			
پانی	آٹہ	روپیہ	
۱۶	۱۲	۲۵۹	جواب
(۶) اگر سود فی صدی ۵ روپیہ ۱۲ ایک سال کے لیے ہو تو ۱۵ روپیہ ۱۱ آٹہ سے سود کے ۲۱ برس میں کتنے ہوں گے ؟			
پانی	آٹہ	روپیہ	
۱۷	۳	۱۷۲	جواب
(۷) اگر سود فی صدی ۴ روپیہ ۱۱ آٹہ ایک سال کے لیے ہو تو ۹۷ روپیہ ۶ آٹہ ۴ سال اور ۵۲ دن کے بعد کتنے ہوں گے ایک سال کے ۳۶۵ دن معلوم کرو ؟			
پانی	آٹہ	روپیہ	
۱۸	۱	۱۱	جواب
(۸) سود فی صدی ۴ روپیہ ۱۱ فی سال ہو تو ۲۶ روپیہ ۱۱ آٹہ سے سود کے			

۳ سال، عینے ۲۰ دن میں کتنے ہونگے ؟

پائی	آنہ	روپیہ
$\frac{۲}{۳}$	۷	۳۱۷

(۹) کسی نے ایک شخص نابالغ کے واسطے ۶۹۸ روپیہ آنہ سود فیصدی ۴ روپیہ فی سال کی شرح پر کسی ساہوکار کے پاس جمع کروئے بشرطیکہ جب وہ بوشیار ہو جائے تب اسکو ۷ روپیہ ملجا دیں ہیں ۷ روپیہ ہر برس عینے اور ۲ دن کی مدت تک جمع رہے تو اس شخص کو مع سود کے کل روپیہ کتنے ملینگے ؟

پائی	آنہ	روپیہ
$\frac{۳}{۱۰}$	۱۱	۸۶۰

(۱۰) کسی شخص نے فیصدی ۳ روپیہ ۸ آنہ فی سال کی شرح پر ۶۲۵ روپے کا ایک تمسک لکھ دیا تو تاریخ ۳ ماہ ستمبر ۱۹۸۷ء سے تاریخ ۸ ماہ جون ۱۹۸۸ء تک تمسک کے روپیوں کا کتنا سود ہوگا ؟

پائی	آنہ	روپیہ
۱۰	۱۰	۱۵

(۱۱) اگر سود فیصدی ۳ روپیہ ۱۲ آنہ فی سال ہو تو ۵۶۲ روپیہ آنہ کی ہنڈوی پر ۲ برس اور ۶ دن میں کتنا سود ہوگا ؟

پائی	آنہ	روپیہ
$\frac{۱۳۵}{۱۵۶}$	۱۳	۶۱

(۱۲) اگر دستوری فیصدی ۳ روپیہ ۸ آنہ ہو تو ۶۲۵ روپیہ ۱۳ آنہ ۶ پائی پر کیا

حصہ سوم  
استورتن ہوگی :

پانی	آنہ	روپیہ	جواب
$5 \frac{94}{100}$	۱۵	۶۱	

(۱۳) اگر آرمست فیصلہ ہی ۳۰ آنہ قدر تو ۳۰ روپیہ ۱۵ روپیہ ۱۵ روپیہ پانی  
پر کیا آرمست ہوگی :

پانی	آنہ	روپیہ	جواب
$4 \frac{94}{100}$	۱۳	۱	

(۱۴) اگر ۱۰ روپیہ کی شرح فیصد ہی ۱۰ روپیہ ۱۰ روپیہ ۱۰ روپیہ پانی پر  
بہرہ کے واسطے کتنے روپے ہو گئے :

پانی	آنہ	روپیہ	جواب
$9 \frac{1}{100}$	۱۰	۱۳۶	

نقدیہ رقم قوائدہ الذیل سے ہے۔ تو اور ایام شروع کسی تاریخ ایک مہینہ سے لغایت کسی  
اور مہینہ کی اور کسی تاریخ تک معلوم ہو جاتی ہے اور اس کی تلاش کرنے میں یہ  
یاد رکھو کہ وہ عدد شروع مہینہ کے پہلے اور اخیر مہینہ کے مقابل ہو گا۔

تاریخ و روز و ماه و سال

دسمبر	نومبر	اکتوبر	سپتمبر	اگست	جولای	جون	مئی	اپریل	مارچ	فروری	جنوری
۳۱	۳۰	۳۱	۳۰	۳۱	۳۰	۳۱	۳۰	۳۱	۳۰	۳۱	۳۰
۳۰	۲۹	۳۰	۲۹	۳۰	۲۹	۳۰	۲۹	۳۰	۲۹	۳۰	۲۹
۲۹	۲۸	۲۹	۲۸	۲۹	۲۸	۲۹	۲۸	۲۹	۲۸	۲۹	۲۸
۲۸	۲۷	۲۸	۲۷	۲۸	۲۷	۲۸	۲۷	۲۸	۲۷	۲۸	۲۷
۲۷	۲۶	۲۷	۲۶	۲۷	۲۶	۲۷	۲۶	۲۷	۲۶	۲۷	۲۶
۲۶	۲۵	۲۶	۲۵	۲۶	۲۵	۲۶	۲۵	۲۶	۲۵	۲۶	۲۵
۲۵	۲۴	۲۵	۲۴	۲۵	۲۴	۲۵	۲۴	۲۵	۲۴	۲۵	۲۴
۲۴	۲۳	۲۴	۲۳	۲۴	۲۳	۲۴	۲۳	۲۴	۲۳	۲۴	۲۳
۲۳	۲۲	۲۳	۲۲	۲۳	۲۲	۲۳	۲۲	۲۳	۲۲	۲۳	۲۲
۲۲	۲۱	۲۲	۲۱	۲۲	۲۱	۲۲	۲۱	۲۲	۲۱	۲۲	۲۱
۲۱	۲۰	۲۱	۲۰	۲۱	۲۰	۲۱	۲۰	۲۱	۲۰	۲۱	۲۰
۲۰	۱۹	۲۰	۱۹	۲۰	۱۹	۲۰	۱۹	۲۰	۱۹	۲۰	۱۹
۱۹	۱۸	۱۹	۱۸	۱۹	۱۸	۱۹	۱۸	۱۹	۱۸	۱۹	۱۸
۱۸	۱۷	۱۸	۱۷	۱۸	۱۷	۱۸	۱۷	۱۸	۱۷	۱۸	۱۷
۱۷	۱۶	۱۷	۱۶	۱۷	۱۶	۱۷	۱۶	۱۷	۱۶	۱۷	۱۶
۱۶	۱۵	۱۶	۱۵	۱۶	۱۵	۱۶	۱۵	۱۶	۱۵	۱۶	۱۵
۱۵	۱۴	۱۵	۱۴	۱۵	۱۴	۱۵	۱۴	۱۵	۱۴	۱۵	۱۴
۱۴	۱۳	۱۴	۱۳	۱۴	۱۳	۱۴	۱۳	۱۴	۱۳	۱۴	۱۳
۱۳	۱۲	۱۳	۱۲	۱۳	۱۲	۱۳	۱۲	۱۳	۱۲	۱۳	۱۲
۱۲	۱۱	۱۲	۱۱	۱۲	۱۱	۱۲	۱۱	۱۲	۱۱	۱۲	۱۱
۱۱	۱۰	۱۱	۱۰	۱۱	۱۰	۱۱	۱۰	۱۱	۱۰	۱۱	۱۰
۱۰	۹	۱۰	۹	۱۰	۹	۱۰	۹	۱۰	۹	۱۰	۹
۹	۸	۹	۸	۹	۸	۹	۸	۹	۸	۹	۸
۸	۷	۸	۷	۸	۷	۸	۷	۸	۷	۸	۷
۷	۶	۷	۶	۷	۶	۷	۶	۷	۶	۷	۶
۶	۵	۶	۵	۶	۵	۶	۵	۶	۵	۶	۵
۵	۴	۵	۴	۵	۴	۵	۴	۵	۴	۵	۴
۴	۳	۴	۳	۴	۳	۴	۳	۴	۳	۴	۳
۳	۲	۳	۲	۳	۲	۳	۲	۳	۲	۳	۲
۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱
۱	۰	۱	۰	۱	۰	۱	۰	۱	۰	۱	۰
۰	۳۱	۰	۳۰	۰	۲۹	۰	۲۸	۰	۲۷	۰	۲۶
۳۱	۳۰	۳۱	۳۰	۳۱	۳۰	۳۱	۳۰	۳۱	۳۰	۳۱	۳۰

طالع سنه کی ایک بیعت

چار قاعدے ایسے ہیں کہ جنکے ذریعہ سے باسانی سود کے کل سوالات حل ہو جاتے ہیں امت (ش) سے شرح سود فی روپیہ کی معلوم کرو اور (۱) سے اصل زر اور (ک) سے کل زر اور (م) سے مدت سود کی معلوم کرو اور

$$\begin{aligned} (۱) \quad & \frac{\text{ک}}{\text{م} \times \text{ش}} = ۱ \\ (۲) \quad & \text{ک} = ۱ + (\text{م} \times \text{ش}) \\ (۳) \quad & \frac{\text{ک}}{\text{م} \times \text{ش}} = ۱ \\ (۴) \quad & \frac{\text{ش}}{\text{م}} = \frac{\text{ک} - ۱}{\text{م}} \end{aligned}$$

اگر سود فی روپیہ معلوم ہو جائے تو اصل زر اور مدت سے کل زر معلوم ہو جائے گا۔  
اگر اصل زر اور مدت معلوم ہو جائے تو سود فی روپیہ معلوم ہو جائے گا۔  
اگر اصل زر اور سود فی روپیہ معلوم ہو جائے تو مدت معلوم ہو جائے گی۔  
اگر کل زر اور مدت معلوم ہو جائے تو اصل زر اور سود فی روپیہ معلوم ہو جائے گا۔

بیان پر فی روپیہ شرح سود مقرر ہو۔

مثلاً سود کے اول سوال میں کل زر ۳۰ روپیہ اور ایک آنہ پائی ہیں اور فی روپیہ سود کی شرح ۱۲ اور مدت ۲ سال ہو تو (۱) قاعدہ سے اصل زر دریافت کرو۔

$$\begin{aligned} \frac{۱}{۱۲} &= \frac{۱}{۱۲} \times \frac{۳۰}{۱} = \frac{۳۰}{۱۲} = ۲ \frac{۱}{۲} = \text{م} \\ \frac{۹}{۱} &= ۱ + \frac{۱}{۱۲} = ۱ \times (\text{م} \times \text{ش}) \\ \text{اسی لیے } (\text{م} \times \text{ش}) &= ۱ + \frac{۱}{۱۲} = \frac{۱۳}{۱۲} \\ \text{روپیہ} &= ۳۰ \quad \text{آنہ} = ۱ \quad \text{پائی} = \frac{۹}{۱۲} \end{aligned}$$

روپیہ آنہ

۳۵۵ = ۱۰ اصل زر

اسی قیاس پر اور سوالات بھی معلوم کرنے چاہئیں۔



## متی کاٹے کا بیان

میعاد معین سے پیشتر روپیہ ادا کرنے کے لیے جو سود کاٹ لیا جاتا ہے  
اوس سے متی کاٹا بولتے ہیں +

مثلاً ہندوی کے روپیے پٹنہ کی ایک ماہ کی میعاد مقرر ہو اوس مدت کے  
پہلے جو شخص روپیہ ہندوی کا لیا چاہتا ہے تو جتنے دن پہلے روپیہ لے گا  
اوستے ہی دنوں کا سود بموجب شرح سود کے کاٹ لیا جائیگا +

### پہلا قاعدہ

۱۰۰ روپیہ کے کل زر کو نسبت طرف اوس کل زر کے جسکی متی کاٹی ہو وہ ہوتی ہے  
جو سود ۱۰۰ روپیہ کو نسبت ہوتی ہے زر متی کاٹے سے یعنی جتنی مدت کا زر  
کاٹا معلوم کرنا ہو اتنی مدت کا سود شرح مفروضہ کے ۱۰۰ روپیہ پر لاکر اوسکو ۱۰۰ روپیہ  
میں جوڑ دو اور حاصل جمع کو کل زر ۱۰۰ روپیہ کا جانو اور جس روپیہ کی متی کاٹنی ہے  
اوسکو ۱۰۰ روپیہ میں ضرب کرنے سے جو حاصل حاصل ہو اوسکو کل زر ۱۰۰ روپیہ پر  
کر دو اور جو خارج قسمت حاصل ہو وہی تعداد متی کاٹنے کی ہوگی +

### دوسرا قاعدہ

۱۰۰ روپیہ کا کل زر ۱۰۰ روپیہ سے وہ نسبت رکھتا ہے جو کل زر کے جسکی متی  
کاٹنا ہے نسبت رکھتا ہے باقی متی کاٹے ہوئے روپیہ سے تعداد زر جسکی متی  
کاٹنی ہو او اوسکو ۱۰۰ روپیہ میں ضرب دیکر جو حاصل ضرب ہو اوسکو کل زر ۱۰۰ روپیہ  
پر قسمت کر دو اور جو خارج قسمت حاصل ہو وہی زر باقی چھوٹا اگر زر کل میں سے  
باقی زر گھٹایا جائے تو حاصل تفریق تعداد متی کاٹنے کی ہوگی +

## مثال

(۱) فی سال سود فیصدی ۵ روپیہ مقرر ہے اور ۵۰۰ روپیہ ۲ برس کے بعد ادا کرنے ہیں اگر روپیہ کی حال میں ضرورت ہو تو کتنی تعداد درستی کاٹنے کی ہوگی اور متی کاٹنے کے بعد کتنے روپیہ باقی بچیں گے ؟

۵

$$(۱) \quad ۱۰ :: ۵ :: \frac{۲}{۱}$$

$$۱۱۰۰۰$$

۳۳ پائی ۷ آنہ ۵ روپیہ تعداد متی کاٹنے کی ہوئی ہے

$$(۲) \quad ۱۰ :: ۱۰۰ :: ۵۰۰$$

۵۰۰

$$۱۱۰۰۰$$

۷۰ پائی ۸ آنہ ۴ روپیہ تعداد باقی نہ نقد ہے

(۲) اگر فی سال فیصدی سود ۵ روپیہ مقرر ہے تو ۸ روپیہ ۸ آنہ میں سے ۱/۲ برس کی متی کاٹ کر کتنے روپیہ باقی بچیں گے ؟

روپیہ      آنہ      پائی

$$\text{جواب} \quad ۱۸۵ \quad ۲ \quad ۱۱ \frac{۵}{۹}$$

(۳) اگر سود فی سال فیصدی ۵ روپیہ مقرر ہے تو ۹ روپیہ ۱۲ آنہ میں سے ۱۵ حصے کی متی کاٹ کر کتنے روپیہ باقی بچیں گے ؟

روپیہ آنہ پائی  
جواب ۸۸ ۳ ۹۳  
(۳۴) اگر سود فی سال فیصدی ۵ روپیہ مقرر ہو اور ایک قرضہ ۱۰۹ روپیہ  
۸۸ آنہ ۳ پائی کی تاریخ کو دینے میں ملو سبب ضرورت قرض خواہ  
جولائی کی ۳۴ تاریخ کو روپیہ لیا چاہتا ہو تو کتنے روپیہ مٹی کاٹے کے ہونگے +

روپیہ آنہ پائی  
جواب ۱۵ ۳۱۴۱ ۳۲۸۳  
(۵) اگر سود فی سال فیصدی ۵ روپیہ مقرر ہو تو ۶۹ روپیہ ۲ آنہ میں سے  
۳۲ روپیہ ۸ اون کی مٹی کاٹ کر باقی کتنے روپیہ بچیں گے +

روپیہ آنہ پائی  
جواب ۶۶ ۴ ۲۰۵۵۹۲  
(۶) ۸۷ روپیہ اور ۸ آنہ کا مال خریدیا اور اسکو ۲۵ روپیہ کو اس شرط پر بیچا  
کہ قیمت فروخت ۹ مہینے بعد ادا کی جاوے مگر فی سال فیصدی ۵ روپیہ سود  
کی شرح سے ۹ مہینے کی مٹی کاٹ کر جو نقد روپیہ ملا وہ میں نفع کے کتنے  
روپیہ شامل ہیں +

روپیہ آنہ پائی  
جواب ۵۵ ۷ ۶  
(۷) ۱۵۰ روپیہ اس شرط پر ادا کرنے میں کہ دو مہینے سے ۶۲ روپیہ ۳ آنہ میں سے  
بعد اور ۶۲ روپیہ ۸ آنہ ۵ مہینے بعد اور باقی ۲۵ روپیہ ۸ مہینے بعد ادا کیے جاویں  
مگر قرض خواہ بیاعث ضرورت اون سب روپیوں کو حال میں چاہتا ہو اور  
سود فی سال فیصدی ۶ روپیہ مقرر ہو تو کل روپیہ میں سے سود کاٹ کر کتنے

روپیہ پانچ سو کو دس روپے جاوینگے +  
 روپیہ آٹھ سو تین سو پانچ سو  
 جواب ۱۳۶ ۹ ۳۹۹ ۳

### سو ورسو و

جبکہ زر اصل کے اوکر نیکا ایک وقت معین ہو اور اس مدت کا سو زر  
 اصل میں ملا دینے سے جو حاصل جمع ہو وہ از سر نو زر اصل نکال لیا جاوے  
 اور پھر اوپر سو دس شرح مفروضہ کے لایا جاوے اور اس سو کو بھی اوکے  
 زر اصل میں ملا دینے سے جو حاصل جمع ہو وہ بھی زر اصل سمجھا جاوے  
 تو اس طرح اخیر وقت کا جو سو ہو وہی سو ورسو و کہلاتا ہے اور اس کو اخیر زر  
 میں جوڑنے سے جو حاصل جمع ہو وہ کل زر ہو گا +

### قاعدہ

بموجب قاعدہ مود کے زر اصل مفروضہ کا کل زر واسطے اول وقت میں  
 اوکر کرنے زر اصل کے دریافت کرو اور اس کو زر اصل واسطے دوسرے  
 وقت معین کے فرض کرو اور اس کا کل زر بوجہ طریق مذکور کے معلوم کرو  
 اور اس طرح سے اخیر وقت تک عمل کرو +

### مثال

(۱) اگر سو فی سال فیصدی ۵ روپیہ ہو تو ۱۰۰ روپیہ ۱۰۰ آندہ برس  
 بعد سو ورسو و کے حساب سے کتنے ہو جاوینگے +

روپیہ ۱۰۰

$$۱۰۰ = ۱۰۰ + ۱۰ = ۱۱۰$$

پانی	آنہ	روپیہ	
۰	۱۰	۴۰۰ (۱/۲)	پہلے سال کا زر اصل
۹	۰	۲۰	پہلے سال کا سود
۹	۱۰	۴۲۰ (۱/۲)	دوسرے سال کا زر اصل
۹ ۱/۲	۰	۲۱	دوسرے سال کا سود
۹ ۱/۲	۱۱	۴۴۱ (۱/۲)	تیسرے سال کا زر اصل
۱۲	۱	۲۲	تیسرے سال کا سود
۱۲ ۱/۲	۱۲	۴۶۲ (۱/۲)	چوتھے سال کا زر اصل
۰	۳	۲۳	چوتھے سال کا سود
۱۲ ۱/۲	۱۵	۴۸۶	کل زر ہوا

(۲) ۵۰ روپیہ اور ۱ آنہ پر ۴ برس میں فیصدی ۴ روپیہ کی شرح سے کتنا

سود و زر ہو گا؟ جواب ۱۶۱ روپیہ ۷ آنہ ۴ پائی

(۳) اگر سود فی سال فیصدی ۱/۲ روپیہ ہو تو ۱۹ روپیہ اور ۶ آنہ کی تعداد

سود و زر کے حساب سے ۹ سال کے بعد کیا ہوگی؟

جواب ۴۳ روپیہ ۱۳ آنہ ۲ پائی  
کل زر ہو اور ۲۴ روپیہ ۷ آنہ ۴ پائی سود

(۴) ۵۰ روپیہ اور ۱ آنہ پر ۱/۲ برس میں کتنا سود و زر ہو گا جبکہ سود

فی سال فیصدی ۱/۲ روپیہ ہو اور ۶ ماہ میعاد مقرر ادائی زر سود کی ہو یعنی چھپے

میدن بعد سود و زر اصل میں ملکر اصل نہ سمجھا جاوے گا؟

روپیہ ۵۹      آنہ ۱۲      پائی ۱۰  
جواب

### مساوی وقت اور اسے زیر متفرقہ

جبکہ چند قرض کے ادا کرنے کے متفرق وقت ہوں تو قاعدہ مذکورہ الذیل سے  
تقریباً قرضوں کے یکبارگی ادا کرنے کا ایک ایسا وقت مساوی نکال آتا ہے  
کہ اس وقت میں کل رقرضہ ادا کرنے سے قرضہ بار بار دفع خواہ دو نو نو کو کچھ نقصان پہنچتا

### قاعدہ

ہر ایک زر قرضہ کو اپنی اپنی تعداد مدت میں ضرب دیکر حاصل ضربوں کا حاصل جمع  
دریافت کرو اور اس کو تمام قرضوں کی میزان تقسیم کرنے سے جو خارج قسمت  
حاصل ہو وہی زر قرضہ متفرقہ کے ادا کرنے کا ایک وقت مساوی ہوگا۔

### مثال

(۱) عروس کے تین زید کے ۱۹۰ روپیہ اس طرح سے ادا کرنے ہیں کہ ۵ روپیہ  
چھ مہینے بعد اور ۶ روپیہ ۷ مہینے بعد اور ۱۰ روپیہ ۱۰ مہینے بعد ادا کروں  
تو ایک ایسا وقت نکالوں کہ وہی کل روپیہ ادا کرنے سے لینے دینے والا  
کو کسر نہ پڑے۔

$$۳۰۰ = ۶ \times ۵۰$$

$$۴۲۰ = ۷ \times ۶۰$$

$$۱۰۰ = ۱۰ \times ۱۰$$

$$۱۹۰ \quad ۱۵۲۰ \quad ۱۹۰$$

جواب ۳۷۸

(۲) ۶۵ روپیہ، آٹھ پائی ۱۲ مہینے بعد عمر کو زید کے دینے ہر مہینہ ۱۰ روپیہ اور آٹھ پائی ۱۲ مہینے بعد اور ۹۵ روپیہ، آٹھ پائی ۵ مہینے بعد دینے تو کل روپیوں کے ادا کر نیکا ایک وقت دریافت کرو۔

ماہ دن مہینے  
جواب ۳ ۷ ۲۰  $\frac{185}{209}$

(۳) زید کو عمر کے ۲۴۰ روپیہ ۶ مہینے بعد دینے ہیں مگر زید نے ۶۰ روپیہ ۱۲ مہینے بعد ادا کر دیئے اور ۱۰ روپیہ ۱۲ مہینے بعد تو باقی روپیوں کو عمر کو سب سے چھ مہینے سے کتنے دن بعد لیکھا

جواب ۳۳ مہینے

(۴) ایک شخص کو قرض اسطرح ہوا اگر نا ہی کہ قرض کا ۱۲ حصہ ۲ مہینے بعد اور ۱۲ حصہ ۳ مہینے بعد اور ۱۲ حصہ ۴ مہینے بعد اور ۱۲ حصہ ۵ مہینے بعد اور باقی قرض ۵ مہینے بعد ادا کرنا ہی تو کل قرض کے ادا کر نیکا ایک وقت بتلاؤ

مہینے دن گھنٹہ

جواب ۴ ۱۸ ۱۸

(۵) عمر ۹ مہینے بعد ۱۰۰ روپیہ اور ۱۲ ابرس بعد ۵۰ روپیہ زید کو دینے کا اقرار کرتا ہی مگر خوفہ سب روپیہ ایک وقت میں دینا چاہے تو کتنے دن بعد دیوے؟

مہینے

جواب ۱۶  $\frac{1}{2}$

(۶) ایک قرض دار نے ۱۰۰۰ روپیہ کی قسط اسطرح چھ گروہی آٹھ مہینے بعد

تو جسے روپیہ دو گنا اور تیسرے حصہ کے روپیہ ۱۲ معینے بعد اور باقی روپیہ  
 ۱۰ برس بعد اگر دو گنا لکرو وہ اب کل زر قرضہ ایک وقت میں دیا جاتا ہے  
 تو کتنی مدت بعد دینا چاہیے؟  
 جواب ۱۱

### عوض معاوضہ

جبکہ ایک چیز کے پچھلے میں دوسری چیز کی جاتی ہے تو اسے دلا پر لے کر عوض  
 معاوضہ کہتے ہیں۔

مثلاً اگر ایک بزار ایک گز کپڑے کے عوض میں ۵ سیر غلہ خریدے  
 تو اس پچھلے کو عوض معاوضہ کہیں گے۔

### قاعدہ

اگر ایک جنس کے عوض میں دوسری جنس خریدنی ہو تو پہلے اول جنس  
 کی قیمت سے دریافت کیا کرو پھر وہ حسب قاعدہ اربعہ متناہیہ کے دیکھو کہ اس قیمت  
 کے عوض دوسری جنس کتنا آوے گی۔

### مثال

(۱) اگر ۲ روپیہ ۵ آنہ پانی کا ایک سن ۱۰ روپیہ ۵ آنہ آتا ہو اور ۵ آنہ کی  
 موسم پانی آتی ہو تو ۲ سن ۱۰ روپیہ ۵ آنہ کے عوض میں کتنی موسم پیمان آوے گی؟

پانی آنہ روپیہ

۴ ۵ ۲ ۵ ۵ ۱۲

۱۲

۱۳ ۴ ۴ ۴



آند جواب  $\frac{۲۲}{۱۱}$   $\frac{۱۳}{۲۶۸}$  سوم بی

(۲) ۸ پائی کا  $\frac{۱}{۲}$  سیر گڑ آتا ہے اور ۳ روپیہ ۲ آنہ کے ایک من اور ۱۶ سیر چاول آتے ہیں تو ۲۸ من چاول کے عوض میں کتنا گڑ آویگا ؟

جواب من سیر

۲۲ ۲۰

(۳) ۳ آنہ کی شھائی  $\frac{۱}{۲}$  سیر آتی ہے اور ایک ٹر کھامیوہ ۹ آنہ کا  $\frac{۱}{۲}$  سیر تو ۶ من اور ۱۲ سیر شھائی کے عوض میں کتنا میوہ آویگا ؟

جواب من سیر

۲ ۳۲

(۴) پڑیا باندھنے کے کاغذ کی گڈی ۲ آنہ اور  $\frac{۱}{۲}$  پائی کو آتی ہے اور کپڑے کی قیمت فی تھان ۲ روپیہ اور ۳ پائی ہے تو ۳ تھان کپڑے کے عوض میں کتنی کاغذ کی گڈیاں آویگی ؟ جواب  $\frac{۳۶}{۳۲۸}$

(۵) قیمت گزری فی گز  $\frac{۱}{۲}$  پائی اور قیمت گاڑھے کی فی گز  $\frac{۱}{۱۰}$  پائی ہے تو ایک ہزار گز گاڑھے کے عوض میں کتنے گز گزری آویگی ؟ گز

جواب  $\frac{۱۹}{۱۰۰۸}$

(۶) ایک شخص نے ۱۸۹ بوتل شراب کی ۲۶ گز کپڑے کے عوض میں دیں اور فی بوتل ۴ آنہ ۸ پائی ہے تو کوئی گز کپڑے کے کیا دام ہو سکے گا

جواب آنہ

(۷) ایک شخص کے پاس ۵ من ۶ سیر گڑ ہوتا ہے اور ایک من اور ۱۶ سیر

گیدوان کی قیمت ایک روپیہ ۱۲ آنہ ہیں چھ رو گیدوان کسی اور شخص سے خریدے  
اوسکے عوض میں ۲۵ روپیہ نقد و۔ یہ اور باقی قیمت کے پلٹے میں مال علی و۔  
سیرال کی قیمت ہ پائی ہو تو کو کتنی مال سی ہوگی ؟ دال

جواب ۲۴ رو ۳۶ سیر

(۱) ایک شخص کے پاس ۱۶۰۰ سیر چ بین اور قیمت فی سیر ایک آنہ ہ پائی ہو  
مرچوں کے عوض میں جنس پلٹتی ہیں ایک جنس جسکی قیمت فی سیر ہ پائی ہو اور  
دوسری جنس جسکی قیمت فی سیر ہ پائی مگر اس شرط پر کہ ثلث قیمت نقد  
اور دونوں جنس قرض میں برابر توبہ بلاؤ کہ ہر ایک جنس کی کیا تعداد ہوگی ؟

جواب

روپیہ	آنہ	پائی	قیمت ثلث	سیر
۳۷	۳	۶	$\frac{۳۴}{۳۹}$	۱۳۹۳
				تعداد ہر ایک

### حساب نفع و نقصان

اس حساب کے ذریعہ سے سود اگر لوگ اپنے نفع اور نقصان کو معلوم  
کر سکتے ہیں اور وہ نفع یا نقصان فی صد ہی شمار کر اوسی حساب سے  
قیمت فی جنس زیادہ کر دیتے ہیں یا کم ۔

جواب سوالات حساب نفع اور نقصان کے قاعدہ اربعہ متناسبہ سے  
معلوم ہو سکتے ہیں ۔

(۱) اگر ایک جنس ۱۲ آنہ ہ پائی کی ۱۰ سیر آتی ہو اگر اس پر فی صدی ۲۵ روپیہ  
نفع لیا جاوے تو ۱۰ سیر کے کیا دام ہونگے ؟

$$\begin{array}{r} \text{آنہ} \\ ۱۰۰ : ۱۲۵ :: ۱۳ : ۰ \\ \text{پائی} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{پائی} \\ \frac{۱۲}{۱۹۱} \\ ۱۲۵ \\ \frac{۱۶۱}{۱۲۵} \\ ۷۵۰ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \frac{۱۲۵}{۱۰۰} \text{پائی} \\ \frac{۲۰}{۱۲} \text{پائی} \\ \frac{۲۵}{۱۰۰} \\ \frac{۱۴}{۱۴} \text{پائی} \\ \frac{۹}{۹} \end{array}$$

(۲) اگر فی آنہ  $\frac{۱}{۱۰}$  پائی نفع لیا جائے تو ۱۰۰ روپیہ پر کیا نفع ہوگا؟ روپیہ آنہ

جواب ۱۲ ۸

(۳) اگر فی روپیہ ۳ آنہ اور ۶ پائی نفع ہو تو فی صدی کیا نفع ہوگا؟ روپیہ آنہ

جواب ۲۱ ۱۳

(۴) ۱۶ پائی کی  $\frac{۱}{۲}$  سیر تنبا کو خریدی اگر  $\frac{۱}{۲}$  سیر ۲۰ پائی کی تو فی صدی کیا نفع ہوگا؟

روپیہ

جواب ۲۵

(۵)  $\frac{۱}{۲}$  سیر پائی ایک جنس  $\frac{۱}{۲}$  سیر خریدی اور وہ جنس ۳ روپیہ ۱۵ آنہ ۳ پائی کو

ایک من ۱۶ سیر بیچی تو فی صدی کیا نفع ہوگا؟

پانی	آٹہ	روپیہ	
۲۴۱	۱۱	۱۲	جواب
(۶) کچھ کپڑائی گزے۔ آٹہ ۶ پانی کے حساب سے خریدا مگر اب بسبب ضرورت فیصدی ۷ اور روپیہ ۸ آٹہ کا نقصان اور ٹھاکر اوس کپڑے کو بچا چاہتے ہیں تو بی گزے کے کیا دام ہوں گے ؟			
پانی	آٹہ		
۲۴۱	۶	جواب	
(۷) ۱۳ روپیہ ۴ آٹہ کی تنبا کو ۱۲ روپیہ ۲ سیر خریدی اگر اور ۱۰ فیصدی ۱۲ روپیہ نفع سے بیچیں تو فی سیر کچا نفع ملنا چاہیے ؟			
پانی			
۲۴۱	۲	جواب	
(۸) اگر کپڑے کو بی گزے آٹہ قیمت پر بیچیں تو فیصدی ۱۰ اور روپیہ نفع ہوتا ہے اور اگر اوسی کپڑے کو بی گزے آٹہ ۶ پانی قیمت پر بیچیں تو فیصدی ۱۰ کیا نفع ہوگا			
پانی	آٹہ	روپیہ	
۲۴۱	۲	۱۲	جواب
(۹) ۲۸ تھان فی تھان ۴ روپیہ قیمت پر خریدے اور بیچے۔ ۱۰ تھان بقیہ فی تھان ۶ روپیہ قیمت پر اور ۱۰ تھان فی تھان ۵ روپیہ قیمت پر بیچے اب باقی تھانوں کو ایسی قیمت پر بیچا چاہتے ہیں جس سے کل قیمت تھانوں پر فیصدی ۲۰ روپیہ نفع ہو ؟			
پانی	آٹہ	روپیہ	
۲۴۱	۴	۳	جواب
(۱۰) ایک شخص نے ایک من چا دل فی سیر ۲ روپیہ ۱۰ پانی ۱۰ بیچا ہے			

مگر اونین سے ۶ سیر چاول بھیج گئے اب چاہتے ہیں گز خرید پر فیصدی  
۱۰ روپیہ نفع لیکر چاولوں کو بیچ ڈالیں تو فی سیر کیا دام لگانے چاہیں

پائی	آنہ	
$\frac{176}{400}$	۲	جواب

(۱۱) شہر بنارس سے چند جوڑے موزے کے قیمت ۳ آنہ ۶ پائی  
فی جوڑہ خریدے اور کو اگر وہ بین قیمت فی جوڑہ ۴ آنہ ۶ پائی کے  
بیچ دیے مگر مال کے لاسے میں کاڑیکا کر یہ فی جوڑی ۱۰ پائی پڑا اور  
دستوری وغیرہ بالائی خرچ میں فیصد ۱۲ روپیہ کے حساب سے کچھ  
روپیہ صرف ہوئے تو بقیہ بہتار نے کل اخراجات کے فیصدی کیا

نفع ہوا	روپیہ	آنہ	پائی
جواب	۲۳	۳	$\frac{24}{41}$

(۱۲) جو گھڑی فیصدی ۲ روپیہ نفع سے فروخت کیا جاتے تھے  
اوسکی اصل قیمت مع نفع میں فیصدی ۱۰ روپیہ کا نقصان اڑھا کر اس  
۵۲ روپیہ آنہ کو بیچ ڈالے تو وہ اصل قیمت مع نفع سے کتنی کم قیمت

پیشہ کی	روپیہ	آنہ	پائی
جواب	۱۰	۱۲	$\frac{28}{43}$

### توضیح سوال ۱۱

جواب اس سوال کا موافق کتاب منقول عنہ کے لکھا گیا لیکن جواب غلط ملکہ  
ہوتا ہے اس واسطے کہ ظاہر عبارت سوال سے دو تین صورتیں مفہوم ہوتی ہیں

اور کوئی صورت مطابق جواب کتاب نہیں ہوتی صورت اول یہ ہے کہ جو لاگت  
 فی جوڑہ خریدی اور کیا یہ بین الگ اوسکو جمع کیا حاصل جمع  $\frac{۴۲}{۵}$  پائی ہو اور کو  
 قیمت فروخت فی جوڑہ سے تفریق کیا حاصل تفریق  $\frac{۱۵}{۵}$  پائی ہو اگر یہ نفع  
 فی جوڑہ بنیاب صورت اربعہ اس طرح سے ہونی چاہئے  $\frac{۴۲}{۵}$  پائی بین  $\frac{۱۵}{۵}$  پائی نفع ہوا  
 تو ۱۰۰ روپیہ میں کتنا نفع ہوگا پس ۱۰۰ روپیہ کی پائیاں بنا۔ گئے  $\frac{۱۵}{۵}$  پائی  
 میں ضرب دیا حاصل ضرب کو  $\frac{۴۲}{۵}$  پائی تقسیم کیا خارج قسمت ۲۵  
 روپیہ ۱۳ آنہ  $\frac{۴۲}{۵}$  پائی ہوا پھر اس میں سے کہ یہ سو روپیہ کا نفع ہو  
 ۱۲ روپیہ جو فیصدی خرچ ہوئے تھے کم کیے باقی ۲۳ روپیہ ۱۳ آنہ  
 $\frac{۴۲}{۵}$  پائی رہے پس یہی جواب صحیح ہو دوسری صورت یہ ہے کہ ۱۲ روپیہ  
 جو فیصدی خرچ ہوئے تھے اس خرچ کو بھی ابتداء لاگت فی جوڑہ میں  
 لے آئے اسطور پر کہ ۱۰ روپیہ میں ۱۲ روپیہ خرچ ہوا تو  $\frac{۴۲}{۵}$  پائی میں کہ لاگت فی جوڑہ  
 ہی کتنا خرچ ہو گیا بعد عمل کے حاصل ہوگا  $\frac{۱۱}{۵}$  پائی پس اوسکو  $\frac{۴۲}{۵}$  پائی  
 میں جمع کیا حاصل جمع  $\frac{۴۲}{۵}$  پائی ہو اگر کہ کل لاگت فی جوڑہ ہو  
 اوسکو قیمت فروخت یعنی ۴ روپیہ ۹ پائی سے تفریق کیا حاصل تفریق  $\frac{۱۱}{۵}$  پائی  
 پائی ہو اگر کہ یہ فی جوڑہ نفع ہی پس اربعہ اسطور بنایا  $\frac{۴۲}{۵}$  پائی بین  $\frac{۱۱}{۵}$  پائی  
 پائی نفع ہوا تو ۱۰۰ روپیہ میں کتنا نفع ہوگا اربعہ صورت میں بعد عمل کے جواب  
 حاصل ہوگا ۲۱ روپیہ ۱۳ آنہ  $\frac{۴۵}{۱۳}$  پائی اور تیسری صورت یہ ہے کہ اگر ایہ  
 ۱۲ روپیہ فیصدی کو ابتداء لاگت فی جوڑہ میں نہ لاوین بلکہ سو روپیہ کا نفع معلوم  
 کر کے من بعد دونو خرچ کو تفریق کریں تب بھی جوابی افاق کتاب کے نہ آوے گا اور اگر

فیصلہ فیصد روزہ صحیح قطع نظر اس کے خلاف اصطلاح مقررہ صاحب حساب کے ہر حق بھی جواب مطابق نہ ہو گا اور اگر یہ اصول صورت مذکورہ کے سوا کسی اور پچھلے اور معنی ہو تو فی المصنف

### حساب شراکت

اکثر لوگ تجارت میں شریک ہو جاتے ہیں اور جو کچھ نفع یا نقصان اگلے کل زر شراکت پر ہوتا ہو اسکو بے اپنے اپنے حصہ کے موافق بانٹ لیتے ہیں۔ ہر ایک جو تجارت میں روپیہ لگاتا ہو اسے سرمایہ کہتے ہیں اور ہر ایک شریک کے سرمایہ کو جمع کرنے سے کل زر شراکت ہوتا ہے۔

شراکت قسوموں میں تقسیم ہر اول شراکت متساوی جسمیں شریکوں کا روپیہ برابر ہر ایک شراکت میں ہے اور دوسری شراکت غیر متساوی یا مختلفہ جسمیں شریکوں کا سرمایہ متفرق وقت تک شراکت میں رہتا ہے۔

### شراکت متساوی

#### قاعدہ

کل سرمایہ : خاص سرمایہ : کل نفع یا نقصان : خاص نفع یا نقصان یعنی کل نفع یا نقصان یا نقصان میں ایک شریک کے سرمایہ کو ضرب دینے سے جو حاصل ہو اسکو کل سرمایہ پر تقسیم کرو جو خارج قسمت حاصل ہو وہی ہر ایک کا نفع یا نقصان ہو گا۔

#### ثبوت

اگر تمام شریکوں کے نفع یا نقصان کی تعدادوں کو جمع کرنے سے حاصل جمع کل نفع یا نقصان کے برابر ہو تو جواب صحیح جانو۔

(۱) دو شخصوں نے ملکر سوداگری کی ایک نے ۱۳۰ روپیہ اور دوسرے نے

۲۲ روپیہ لگائے بعد سوداگری کے کل سرمایہ مع منافع کے ۵۰۰ روپیہ ہو گیا تو ہر ایک

کو ہر ایک کو کتنا روپیہ ملنا چاہیے +

$$۱۳۰ :: ۳۵۰$$

$$۵۰۰ :: ۱۳۰ :: ۳۵۰$$

$$۱۰ :: ۱۳۰ :: ۴$$

$$\frac{۱۳۰}{۱۰}$$

پہلے شریک کا حصہ

۵ پائی ۱۸ روپیہ

$$۱۰ :: ۲۲۰ ::$$

$$۲۲۰$$

$$\frac{۲۲۰}{۱۰}$$

دوسرے شریک کا حصہ

۶ پائی ۴ روپیہ

(۲) عمر اور زید نے ملکر سوداگری کی اور اس میں ۱۸۲ روپیہ کا نفع ہوا تو ہر ایک

کو کل نفع میں سے کیا مالیک اور شریکیت میں عمرو کے ۳۰۰ روپیہ تھے اور زید کے

۴۰۰ روپیہ + جواب } نفع عمرو ۸۰ روپیہ  
نفع زید ۱۰۰ روپیہ

(۳) ۱۲۰ روپیوں کو ایسے تین حصوں میں تقسیم کرو کہ پہلا جو حصہ ہو اس سے

دو چند دوسرے کو سٹے اور پہلے حصہ کی رہ نسبت سے چند حصہ تیسرے کو ملے

اول کو ۲۰ روپیہ  
دوم کو ۴۰ روپیہ  
سوم کو ۶۰ روپیہ

جواب }

(۴) موضع رام نگر میں تین شریک تھے پہلا بہوانی سنگہ پٹی اور ایسودہ ۲ ہونسی

کا دوسرا شیو سنگہ ۶ ہونسی کا تیسرا وین سنگہ ۳ ہونسی ۶ ہونسی کا



شریک تھا اور ۱۲۰ روپیہ شافع ہوا تو ہر ایک شریک کو کتنا نفع ملنا چاہیے

۴۰۶	روپیہ	اول شریک کو
۲۹۶	روپیہ	دوم کو
۱۹۸	روپیہ	سوم کو

جواب

(۵) تین شخصوں نے ملکر سوداگری کی ایک شخص کے ۲۳۰ روپیہ آئے تھے دوسرے کے ۱۲۰ روپیہ ۱۵ آئے تیسرے کے ۹۵ روپیہ ۵ آئے کل ۴۲۵ روپیہ ۱۲ آئے کا نفع ہوا تو ہر ایک کے حصہ میں کتنا نفع آویگا۔

۱۳۲	روپیہ	آ	پائی
۴۲		۲	۳۹۱
۵۸		۱۰	۲۱۵
		۱۳	۱۲۲
			۲۱۵

جواب

(۶) چار شخصوں نے ملکر ایک ہنس تک سوداگری کی ایک شخص کے ۱۸۰ روپیہ دوسرے کے ۲۴۰ روپیہ تیسرے کے ۳۵۰ روپیہ چوتھے کے ۳۲۰ روپیہ شراکت میں تھے کچھ مدت بعد کل نہ شراکت مع نفع کے ۳۹۰ روپیہ ہو گیا تو ہر ایک شریک کو کتنا روپیہ ملیگا۔

۵۳۰	روپیہ	اول شریک کو
۴۲۰	روپیہ	دوم کو
۱۰۵۰	روپیہ	سوم کو
۱۲۹۰	روپیہ	چارم کو

جواب

(۷) تین شخصوں نے ملکر ۳۴۰ من مال ایک کشتی میں لادنا اور ایک کاماں امن دوسرے کا ۹۰ من اور تیسرے کا باقی من مال تھا مگر اتفاقاً طوفان زور سے

اوشھا اور کشتی کے ڈوبنے کے خوف سے ۱۵ من ال نکال کر چھینیک دیا تو  
ہر ایک شریک کو کتنے من کا نقصان پڑا :-

۲۶ من	۲۰	سیر	اول کو
۲۴ من	۱۰	سیر	دوم کو
۳۳ من	۱۰	سیر	سوم کو

جواب

(۸) تین شریکوں نے ایک کشتی میں ۸۶۰ روپیہ کا مال لاوا اور ۵۰ روپیہ  
کے مال کا بیمہ کروا لیا مگر اتفاقاً وہ کشتی ڈوب گئی تو تینوں کے ہر ایک کے کتنا نقصان  
پڑا کل مال میں ایک کا ۱ حصہ دوسرے کا ۱ حصہ اور تیسرے کا باقی حصہ تھا :-

۴۵	روپیہ	پہلے کو
۹۰	روپیہ	دوسرے کو
۲۲۵	روپیہ	تیسرے کو

جواب

(۹) ایک سوداگر کا دو لاکھ ۴۴ روپیہ کل روپیہ آرتے باقی رہے اور  
اس کو چار شخصوں کا قرض بنایا۔ پہلے کا ۳۴ روپیہ ۱۰ آرتے دوسرے کا ۳۸  
روپیہ ۷ آرتے تیسرے کا ۵۶ روپیہ ۴ آرتے چوتھے کا ۱۳ روپیہ ۱ آرتے تو ہر ایک  
قرض خواہ کو کل باقی روپیہ میں سے کتنا روپیہ ملے گا :-

روپیہ	آرتے	پانی
۲۸۴	۱۱	۹۹۰۰
۳۱۰	۱۰	۲۹۶۰
۱۳۰	۷	۱۱۳۱
۱۰۷	۴	۱۰۳۹

جواب

(۱۰) دو شخصوں نے برابر روپیہ لگا کر تجارت کی اوس میں ۱۵۴ روپیہ نفع ملے مگر ایک شخص نے زیادہ کوشش کی تھی اسلئے اوسکو فیصدی ۸ روپیہ کے حساب نفع ملا اور دوسرے شخص کو بحساب فیصدی ۵ روپیہ کے نفع ملا تو ہلا وہ پہلے شخص کو دوسرے سے کتنا زیادہ نفع ملا؟ روپیہ آنہ پائی

جواب } ۳۵ ۸ ۵/۱۳

(۱۱) ایک شخص ۱/۲ حصہ کا مالک ہے دوسرا ۱/۳ حصہ کا اور تیسرا ۱/۶ حصہ کا تو ۱۰۰ روپیہ میں سے ہر ایک کو کتنے روپیہ ملیں گے؟

	روپیہ	آنہ	پائی
پہلے کو	۲۲۵	۸	۶/۶
دوسرے کو	۳۱۹	۲	۴۹/۴
تیسرے کو	۲۵۵	۵	۱۳/۵

جواب }

(۱۲) تین شخصوں نے ملکر تجارت کی اور پہلے کے ۲۰۰۰ روپیہ دوسرے کے ۳۵۰۰ روپیہ تیسرے کے ۴۵۰۰ روپیہ شرکت میں تھے اور تین برس بعد ۱۰۰۰۰ روپیہ حاصل ہوئے تو ہر ایک کو نفع میں سے کتنا روپیہ ملیگا؟

	روپیہ	آنہ	پائی
پہلے کو	۱۹۹۰	۰	۹/۱۱
دوسرے کو	۳۳۸۲	۹	۱۳/۱۱
تیسرے کو	۴۵۲۶	۵	۱۵/۱۱

جواب }

شرکت مختلفہ

### قاعدہ

ہر ایک شخص کے سرمایہ کو اسکی مدت میں ضرب کر دے مجموعہ کل حاصل ضرب  
 : کل نفع یا نقصان :: خاص حاصل ضرب : خاص نفع یا نقصان یعنی  
 حاصل ضربوں مذکور کا حاصل جمع دریافت کر دے پھر ہر ایک خاص حاصل ضرب  
 کو کل نفع نقصان میں ضرب و وجو حاصل ضرب ہوں اور کو حاصل جمع  
 مذکور پر علیحدہ علیحدہ تقسیم کرے ستے جو خارج قسمت حاصل ہوں ہی  
 سب ساجھیوں کے نفع یا نقصان کی تعداد ہونگی +

### مثال

(۱) دو شخصوں نے ملکر پیل چرانے کے لیے ایک چری کا کھیت  
 ۴۵ روپیہ کو خریدا ایک شخص کے ۲۳ میل ۲۷ روز تک چرے اور دوسرے  
 شخص کے ۲۱ میل ۳۹ روز تک تو ہر ایک کو کیا دینا چاہیے +

$$۶۲۱ = ۲۷ \times ۲۳$$

$$۸۱۹ = ۳۹ \times ۲۱$$

$$\frac{۱۴۴۰}{۶۲۱}$$

$$۶۲۱ : ۱۴۴۰ :: ۳۵ : ۶۲۱$$

اختصاراً ۹۶ ۳

اختصار دیگر ۳ ۱

$$۶۲۱$$

پائی	آنہ	روپیہ
۶	۶	۳۲) ۹۴۱ (۱۹
	۳۲	
	۳۰۱	
	۲۰۰	
باقی اول	۱۳	
حاصل ضرب	۲۰۰	
	۱۹۲	
باقی دوم	۱۴	
	۱۲	
حاصل ضرب	۱۹۲	
	۱۹۲	

۳۲ : ۱ : ۸۱۹ :: ۸۱۹

پائی	آنہ	روپیہ
۶	۹	۳۲) ۸۱۹ (۲۵
	۶۲	
	۱۲۹	
	۱۶	
باقی اول	۱۹	
حاصل ضرب	۳۰۴	
	۲۸۸	
باقی دوم	۱۶	
	۱۲	
حاصل ضرب	۱۹۲	
	۱۹۲	

(۲) دور سالوں کے سواروں نے ملکہ ایکل حاطہ کی گھاس ۸۲ روپیہ کو خریدی  
ایک رسالہ کے ۶۴ گھوڑے ۵۰۰ روپے تک در دو سرے رسالہ کے ۵۶ گھوڑے

۳۰ دن تک چرسے تو بتلاؤ ہر ایک رسالہ کے سواروں کو کیا دینا چاہیگا۔

جواب ۳۰ روپیہ پہلے کو

۳۲ روپیہ دوسرے کو

(۳) تین آدمیوں نے ایک چری کا کھیت بیادوں کے چرانے کے لیے

۳۷ روپیہ اُتار کر ایک شخص کے ۳ میل ۳۰ سینے تک ورنہ دوسرے کے

۹ میل ۵ سینے تک تیسرے کے ۴ میل ۱۲ سینے تک چرسے تو ہر ایک کو

کیا دینا چاہیے؟

روپیہ	آنہ	پانی
۶	۱۵	۶ $\frac{7}{9}$
۱۴	۱۲	۱۰ $\frac{2}{9}$
۱۵	۲۲	۷ $\frac{11}{9}$

جواب

(۴) ۳ شخصوں نے ایک زمین کی گھاس ۵۷ روپیہ اُتار کر کوئل لی اور

ایک شخص کی بھینس ۱۴ سینے تک دوسرے کی بھینس ۵ سینے

تک و تیسرے کی ۹ بھینس ۶ سینے تک چرین تو ہر ایک کو کیا دینا چاہیے؟

روپیہ	آنہ
۱۵	۱
۲۵	۰
۳۶	۹

جواب

(۵) ۵ شخصوں نے شکر گت میں ۱۸ سینے تک تجارت کی ایک نے اول

۲۰ روپیہ لگائے پھر ۲۰ روپیہ لگائے ۱۲ روپیہ اور اپنے سوا بیہ میں ملائے

اور دوسرے نے اول ۶۸۷ روپیہ لگائے اور ۳ مہینے کے بعد ۷۷ روپیہ اپنے سرمایہ میں سے نکال لیے ۸ مہینے میں ۶۵ روپیہ ۸ آنہ نفع ہوا تو ہر ایک کو کتنا ملنا چاہیے ؟

اول کو روپیہ ۲۲۱ آنہ پائی دوم کو روپیہ ۳۴ آنہ پائی  
 جواب ۲۲۱ ۶ ۱۷۷ ۶۸۳ ۳۴ ۱۲۹۹ ۶۸۳

(۶) ایک شخص نے پہلی تاریخ ماہ جنوری ۱۸۷۷ء سے ۱۲۵۰ روپیہ لگا کر تجارت کی پھر اس نے ۳ مہینے کے بعد ایک اور شخص کو ۱۸۷۵ روپیہ لیکر شریک کیا پھر ۳ مہینے کے بعد تیسرا شخص ۳۵۰۰ روپیہ دیکر شریک ہوا اور ۱۸۷۷ء کی پہلی تاریخ کو حساب کرنے سے معلوم ہوا کہ ۲۲۲ روپیہ ۹ آنہ نفع ہوا تو ہر ایک شریک کو کتنا ملنا چاہیے ؟

	پائی	آنہ	روپیہ
پہلے کو	۱۷۹۹	۲	۲۲۲
دوسرے کو	۸۷۵۴	۱۰	۶۲۹
تیسرے کو	۸۲۳۱	۹	۱۱۶۸

جواب

(۷) ۱۲۵۰ روپیہ بطور انعام کے تقسیم کرنے میں مگر انعام بلحاظ تنخواہ اور وقت کے دیا جاوے ۴ نوکر فی ماہ ۲ روپیہ ۸ آنہ تنخواہ پر ۶ مہینے تک کر رہے ہیں اور ۱ شخص بھی ۱ مہینے تک نوکر رہے اور ہر ایک کی تنخواہ ایک روپیہ ۱۸ آنہ ہو اور ۱۱ آدمی فی ماہ ایک روپیہ ۶ آنہ تنخواہ پر ۳ مہینے تک نوکر رہے تو ہر ایک کو کس قدر انعام ملیگا ؟

روپیہ	آنہ	پائی	
۲۸	۱۲	$۵\frac{۲۲}{۱۲۳}$	اول قسم کے ہر ایک نوکر کو
۲۱	۱۰	$۹\frac{۱۳۴}{۱۴۳}$	دوم قسم کے ہر ایک نوکر کو
۷	۱۵	$۲\frac{۲}{۱۴۳}$	سوم قسم کے ہر ایک نوکر کو

### حساب اجناس مرکب

جبکہ کئی جنسوں یا جزوں کے باہم ملائے سے ایک جنس حاصل ہوتی ہو  
 اسکو جنس مرکب کہتے ہیں اور جبکہ ملنے سے وہ حاصل ہوئی انکو جز کہتے ہیں  
 جنس مرکب کی قیمت یا اس کے جزوں کی مقدار دریافت کرنے کی چار  
 صورتیں ہیں اور ہر صورت کے واسطے ایک قاعدہ ہوگا۔

### صورت اول

جنس مرکب کی جزوں کی تعداد اور قیمت معلوم ہو اور ان سے قیمت جنس  
 مرکب کی دریافت کرنی ہو۔

### قاعدہ

ہر ایک جز کی تعداد کو اس کی قیمت میں ضرب دو جو حاصل ہوں انکو جوڑو  
 اور اس حاصل جمع کو کل تعداد جزوں پر تقسیم کرو جو خارج قسمت حاصل ہوگا  
 وہی جنس مرکب کی قیمت ہوگی۔

### مثال

(۱) ایک من ۳ سیر چاول قیمت فی پیسری ۵ آئے ہیں اور ایک من ۲ سیر ایشیت  
 فی پیسری ۳ آئے ہیں پائی ہی تو دو ٹکڑوں کو ملا کر فی پیسری کیا قیمت پر فروخت کریں ++



آٹہ پائی پنیری

$$۵ = ۵ \times ۱۵ = ۹۰۰ \text{ ایکین } ۳۵ \text{ سیر } = ۱۵ \text{ پنیری}$$

$$۶ \text{ پائی } = ۳ \times ۲۲ = ۱۲ \times ۵۰ = ۶۰۰ \text{ ایکین } ۱۲ \text{ سیر } = ۱۲ \text{ پنیری}$$

فی پنیری ۵۲ پائی ۱۷۰۰ کل پنیری

آٹہ پائی

$$۵۲ \text{ پائی} = ۴ \text{ سیر } ۴ \text{ یہی جواب ہو}$$

(۲) ایک جنس ۵ بیقیمت فی سیر آٹہ ۱۰ اور دوسری جنس ۹ بیقیمت فی سیر

۱۰ آٹہ تیسری جنس ۱۲ ۱/۲ سیر بیقیمت فی سیر آٹہ ۱۰ پائی ۱۰ جنس ۱۰

کو ملانے سے فی سیر کے کیا دام ہونگے ؟ جواب آٹہ پائی

$$۱۰ \frac{۳۲}{۵} \quad ۶$$

(۳) ۴ سیر گھی بیقیمت فی سیر ۴ آٹہ ۱۰ پائی ۱۰ اور ۵ سیر گھی بیقیمت فی سیر ۴ آٹہ

۳ پائی ۱۰ اور ۶ سیر گھی بیقیمت فی سیر ۴ آٹہ ۱۰ پائی ۱۰ کو ملانے سے ایک

گھی کے کیا دام ہونگے ؟ جواب آٹہ پائی

$$۴ \frac{۳۲}{۵} \quad ۵$$

(۴) ۵ سیر آٹہ بیقیمت فی سیر ۳ پنیری ۳ آٹہ ۱۰ پائی ۱۰ اور ۲ سیر آٹہ بیقیمت فی سیر

۵ آٹہ ۶ پائی ۱۰ سیر آٹہ بیقیمت فی سیر ۳ پنیری ۳ آٹہ ۱۰ پائی ۱۰ اگر سب کو ملا کر

بچین تو فی پنیری کیا دام ہونگے ؟ جواب آٹہ پائی

$$۴ \frac{۳۲}{۵} \quad ۵$$

(۵) ۸ تولہ ۱/۲ ماشہ سونا ۱۱ روپیہ شرح کا ۱۲ اور ۱۲ تولہ ۱/۲ ماشہ کا ۱۲

شرح کا جزو دو سو سو فی کو ملانے سے کیا شرح ہوگی؟ جواب  $\frac{۱۶}{۱۱۲}$  روپیہ  
(۶) ۱۰ اتولہ سونا ۲۰ روپیہ شرح کا جزو اور ۶ اتولہ سونا ۱۸ روپیہ شرح کا جزو  
میں کتنی ملونی ملاوین جس سے سونا ۲۲ روپیہ شرح کا ہو جاوے؟

جواب  $\frac{۳۳}{۱۱۲}$  روپیہ کی فی تولہ کمی ہوگی

اتنی کمی شرح معلوم میں ہر اسلے سے ہوے سونے میں بڑی شرح کا  
سونا ملانا چاہیے اور نہ کہ ملونی؟

### صورت دوم

ایسی جنس مرکب بنانی ہو جسکی قیمت قیمت معلوم کے برابر ہو اور جزوں  
کی قیمت معلوم ہو اور منظور ہو کہ تعداد یا مقدار جزو کی دریافت کریں؟

### قاعدہ

جزوں کی قیمتوں کو ایک دوسرے کے ساتھ لکھو اور جنس کب کی قیمت  
مطلوبہ کو علیحدہ طور پر ہر ایک قیمت جزوں کی قیمت قیمت مطلوبہ سے چھوٹی  
ہوگی اور بعض کی بڑی پس چاہیے کہ ہر ایک چھوٹی قیمت سے ہر ایک بڑی قیمت  
تک ایک ایسا خط منحنی کھینچو اور یہ طرے سے ہر ایک بڑی قیمت سے  
ہر ایک چھوٹی قیمت تک خط منحنی کھینچو۔ قیمت جنس مرکب ہر ایک جز  
کی قیمت کا علیحدہ علیحدہ تفاوت یعنی حاصل تفریق نکالو۔ اس قیمت سے  
جنس قیمتوں تک خط کھینچو مین ہر ایک کے مقابل اس حاصل تفریق کو  
رکھو۔ پھر اگر کسی قیمت کے مقابل صرف ایک ہی حاصل تفریق ہو تو نتیجہ  
اس حاصل تفریق کے مقدار اس جز کی لینی چاہیے جسکی وہ قیمت ہو

### حاشیہ متعلق صفحہ ۳۹ قاعدہ مذکور

واضح ہو کہ بیان سابق عدہ میرا اگرچہ نسبت منقول عنہ کے منظر تسہیل بعض الفاظ کی تبدیل ہوئی لیکن پھر بھی خطوط مخفی نے اسکے مطلب مستقیم کو مخفی کر دیا ہے۔ مثلاً جو کہ پوسلینچر مثالوں کے اس مطلب کو بطور دیگر ادا کیا جائے مثلاً دو قسم کا سونا ہجی ایک نرخ فی تولہ ۱۰ روپیہ اور ایک فی تولہ ۵ روپیہ اور ان کو ملا کر ۵ روپیہ تولہ کا سونا بنانا ہے کہ یہ قیمت مطلوبہ ہی اس صورت میں ہے ۱۰ ابراہی اور ۵ چھوٹا پنشن اور ۵ کا تفریق یعنی ۲ تولہ یا ماشہ یا رتی ۵ روپیہ تولہ والے کا وزن لو اور ۵ کا حاصل تفریق یعنی ۳ تولہ یا ماشہ یا رتی ۵ روپیہ تولہ والے کا وزن یعنی جو بڑی قیمت و قیمت مطلوبہ کا حاصل تفریق ہو وہ وزن چھوٹی قیمت کے کا لو اور جو چھوٹی قیمت و قیمت مطلوبہ کا حاصل تفریق ہو وہ وزن بڑی قیمت کے کا لو امتحان اسکی صحت کا یہ ہے کہ مجموعہ قیمت تولوں کو تعداد تولوں پر قسمت کر دو اگر خارج قسمت قیمت مطلوبہ ہو تو صحیح ورنہ غلط مثلاً مثال مذکورہ میں ۵ روپیہ نرخ کا سونا ۲ تولہ لیا ۲ تولہ کی قیمت ۱۰ روپیہ ہو اور ۵ روپیہ نرخ کا سونا ۳ تولہ لیا اسکی قیمت ۱۵ روپیہ ہو کل ۱۰ روپیہ بہ کو تعداد تولوں پر یعنی ۵ پر قسمت کیا خارج قسمت ۸ ہو کہ قیمت مطلوبہ ہی اور اگر اقسام سونے یا کسے اور شے کے دو سے زیادہ ہوں تو ہر ایک کی قیمت اور قیمت مطلوبہ کے حاصل تفریق کو جمع کرو اور بمقدار اس حاصل جمع کے وزن اس ایک شے کا لو کہ جسکی قیمت قیمت مطلوبہ سے چھوٹی ہو اور ہر ایک چھوٹی قیمت اور قیمت مطلوبہ کے حاصل تفریق کو جمع کر کے بمقدار اسکے وزن اوس ایک کا جو جسکی قیمت قیمت مطلوبہ سے بڑی ہو مثلاً ۱۰ اور ۱۰ وہ اس کے نرخ کا سونا ہو اور اسے ۸ کے

نرخ کا نام نہ تو ۱۲ اور ۱۱ اور ۱۰ کے حاصل تفریق کہ جمع کیا ہو اور اس پر چھپے تولہ  
 ۵۔ اور ۷ کے نرخ والے کا وزن لو اور ۷ اور ۷ اور ۷ کے حاصل تفریق  
 کو جمع کیا ۴ ہو اور چار چار تولہ ۱۲ اور ۱۰ کے نرخ والے کا وزن لو اور اسی پر قیاس  
 کر وجہ کہ اقسام چار سے بھی زیادہ ہوں اور یہی مطلب ہو صاحب سالہ کا کہ ٹریٹ  
 کا تفاوت چھپے ٹے کے مقابل رکھو اور چھپو ٹے کا ٹریٹ کے مقابل پسین و خبط  
 انھیں کے بھی یہ مطلب حاصل ہو سکتا ہو اور اگر ٹریٹ قیمتیں اور چھپو قیمتیں شمارین  
 زیادہ ہوں یا مثال خرین و ٹریٹ ہوں اور وہ چھپو فی ایسی صورتوں میں اور  
 فی مطلب حاصل ہو سکتا ہو کہ احتیاج جمع کرنے حاصل تفریقوں کی نہیں ہوتی یعنی اول  
 دفعہ ایک ہی اور ایک چھپو قیمت لو اور ان میں مثال اول کا قاعدہ جاری کرو اور  
 پھر دوسری دفعہ جو ایک ٹریٹ اور ایک چھپو قیمت باقی رہی اور میں علیحدہ قاعدہ  
 مذکور جاری کرو مثلاً مثال اخیر میں اول دفعہ ۱۲ اور ۱۰ کے ساتھ لکھا گیا پسین  
 قاعدہ مذکور کے ۴ تولہ والے کا لیا اور ۳ تولہ ۱۲ والے کا لیا پھر دوسری دفعہ ۱۰ اور  
 ۷ کے ساتھ لکھا گیا بموجب قاعدہ مذکور تولہ والے کا لیا اور تولہ والے کا  
 اور خواہ اول ۱۰ اور ۷ کو لکھا کرو اور پھر ۱۲ اور ۷ کو اس کا اور جواب ہو گا پیش مثال اخیر  
 میں جن سے جواب مل سکتا ہو اور اگر اس سے زیادہ سمجھیں تو زیادہ دیکھیں جو اب سیکھا  
 اور جو ایک قیمت کے مقابل کئی حاصل تفریق ہوں تو مجموعہ ان حاصل تفریقوں کا مقدار  
 اور جن کی یعنی چاہے جسکی وہ قیمت ہو +

(۱) تین متفرق قیمت کا غلہ ہو ایک فی من ایک روپیہ اگر ایک نہ دوسری فی من ایک روپیہ اگر  
 اور تیس فی من ایک روپیہ ۴ آئے ہو اور چار ہوتے ہیں کہ فی من غلہ کی قیمت ایک روپیہ اگر

تو ہر ایک غلہ کتنا لینا چاہیے ؟

۲ من بقیعت ۱ آرہ من	۱۷	} جواب ۲۰
۲ من بقیعت ۸ آرہ من	۱۸	
۲ من بقیعت ۱۲ آرہ من	۲۰	

$2 \times 2 = 4$

(۲) ایک گھی ۶ آرہ سیر ہو اور دوسرا ۴ آرہ سیر تو ہر ایک سے کتنا گھی لیوین جس سے گھی کی قیمت ۵ آرہ سیر ہو جاوے ؟

(۱) ایک سیر یا ۱۰ سپیری یا ۱۰ من  
 (۲) ایک سیر یا ۱۰ سپیری یا ۱۰ من

جواب

(۳) تین جنس ہیں اون میں ایک ۱۲ آرہ سیر ہو دوسری ۵ آرہ سیر اور تیسری ۷ آرہ سیر ہو اگر اونہوں کو ملا کر ایک ایسی جنس بناوین جسکی قیمت ۱۰ آرہ سیر ہو تو ہر ایک جنس کتنی لیننی چاہیے ؟

۳ سیر جنس ۱۲ آرہ سیر کی	} جواب
۳ سیر جنس ۱۵ آرہ سیر کی	
۷ سیر جنس ۷ آرہ سیر کی	

(۴) ایک زرگر کے پاس ۷ روپیہ ۸ روپیہ ۲۲ روپیہ ۲ روپیہ ۲ روپیہ چار شکر کا سونا ہے تو ہر ایک میں سے کتنا سونا لینا چاہیے جس سے ۲۱ روپیہ شکر کا سونا ہو جاوے

۱۷ روپیہ	۳	} جواب
۱۸ روپیہ	۱	
۲۲ روپیہ	۳	
۲۲ روپیہ	۷	

شرح کا

(۵) میوہ ۸ آنہ سیر اور گھی ۷ آنہ سیر اور آٹا ایک آنہ سیر پانی مفت  
کا ہوا ان سب کو اس انداز پر ملاؤ کہ جنس کب کی قیمت ۵ آنہ سیر ہو تو ہر ایک جنس

کتی لینی چاہیے +	میوہ	۵	سیر
	گھی	۷	سیر
جواب	آٹا	۲	سیر
	پانی	۳	سیر

(۶) تین جنس ہیں ایک ۴ پائی سیر دوسری ۷ پائی سیر تیسری ۱۱ پائی سیر ہوا  
ان تینوں جنس کو ملا کر ۷ پائی سیر بچا چاہتا ہے ہر ایک جنس کتنی لینی چاہیے  
جواب ہر ایک جنس ایک سیر یا ایک پیر

### صورت سوم

جنس کب کی مقدار اور قیمت معین اور مفرض ہو اور خردون کی قیمت بھی  
معلوم ہو منظور ہو کہ مقدار خردون کی دریافت کریں +

حسب قاعدہ مذکورہ دوسری صورت کے مقدار یا تعداد خردون کی نکال کر ان کو  
جمع کر دیں مجموعہ مقدار خردون کا مقدار معینہ جنس کب : مقدار  
ہر ایک خرد : مطلوبہ مقدار ہر ایک خرد یعنی ہر ایک خرد کی مقدار کو مقدار  
معینہ مرکب میں ضرب دیکر حاصل ضرب کو حاصل جمع مذکور پر تقسیم کر دیں  
جو خارج قسمت حاصل ہوں وہی مقدار خردون کے ہوں گے +

(۱) ۱۵ روپیہ ۷۲ روپیہ ۸ روپیہ ۲۲ روپیہ ایسی چار شرح کا سونا ہر ایک  
میں سے کتنا سونا لینا چاہیے جس سے ۳۰ تولہ ۴ ماشہ سونا ۲۰ روپیہ تولہ کا

ہو جاوے گا

روپیہ کی شرح کا	۱۵	۲	۱۵
روپیہ کی شرح کا	۱۴	۳	۱۴
روپیہ کی شرح کا	۱۸	۲	۱۸
روپیہ کی شرح کا	۲۲	۵	۲۲

۱۶ = ۱۰ + ۲ + ۲ + ۲ اور ۳ قولہ ۳ ماشہ = ۳۰ ماشہ

$$۱۶ : ۳۰ :: ۲ : ۱۲ = \frac{۲ \times ۳۰}{۱۶} = \frac{۶۰}{۱۶} = ۳ \frac{۳}{۴} \text{ ماشہ}$$

$$۱۶ : ۳۰ :: ۱۰ : ۱۲ = \frac{۱۰ \times ۳۰}{۱۶} = \frac{۳۰۰}{۱۶} = ۱۸ \frac{۳}{۴} \text{ ماشہ}$$

روپیہ کی شرح کا	۱۵	۳ ماشہ
روپیہ کی شرح کا	۱۴	۳ ماشہ
روپیہ کی شرح کا	۱۸	۳ ماشہ
روپیہ کی شرح کا	۲۲	۳ ماشہ

جواب

(۲) پائی ۴ پائی ۹ پائی اور اپائی سیر چار ناچ ہیں او کو ملا کر ۲۴ سیر ناچ اسطرح سے جمع کیا کہ قیمت فی سیر وہ پائی ہوتی ہے تو ہر ایک ناچ کتنا ہوگا۔

۴ پائی سیر	۶۲
۶ سیر	۲۴
۹ سیر	۴۸
۱۱ سیر	۹۶

جواب

(۳) تین جنس ہیں ایک ۲ آٹہ سیر دوسری ۱۵ آٹہ سیر تیسری ۸ آٹہ سیر کو ملا کر

۱۰۰۰ سیر جنس مخرج سے آگے تھی کہ وہ کہ قیمت جنس مرکب کی ۱۰ آنہ سیر ہو تو ہر ایک

سیر کا	۱۱۱ $\frac{1}{9}$	سیر ۱۲ آنہ	سیر کا
سیر کا	۱۱۱ $\frac{1}{9}$	سیر ۱۰ آنہ	سیر کا
سیر کا	۱۱۱ $\frac{4}{9}$	سیر ۱۱ آنہ	سیر کا

جواب

(۴) ۱۰۰۰ جنس میں ایک ۵ آنہ پانی سیر دوسری ۱۰ آنہ سیر تھی ان کو ملا کر ۱۶ سیر جنس ایسی بناو جس کی قیمت ۱۰ آنہ ۶ پانی ہو تو ہر ایک جز کا کیا مقدار ہوگا؟

سیر کی	۵۹ $\frac{5}{14}$	سیر ۵ آنہ	۹ پانی	سیر کی
سیر کی	۱۱۱ $\frac{1}{9}$	سیر ۱۰ آنہ		سیر کی

جواب

### صورت چارم

ایک جز کی مقدار معین اور مفروضہ ہو اور باقی جنس کی مقدار دریافت کرنی ہو۔

#### قاعدہ

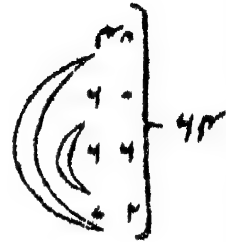
حسب قانون مذکورہ صورت دوم کی تعداد جزوں کی معلوم کر دو تپہ مقدار مفروضہ و معیت کی مقدار از ثانی مقدار ہر ایک جز : مقدار مفروضہ : مقدار مطلوبہ ہر ایک جز : یعنی ہر ایک جز کی مقدار کو مقدار مفروضہ میں ضرب دیکر ہر ایک حاصل ضرب کو مقدار مفروضہ کی دوسری مقدار پر جو قاعدہ صورت دوم سے نکلی تھی تقسیم کر جو باقی قسمت حاصل ہون : یہی مطلوبہ مقدار جزوں کی ہوگی ؟

#### مثال

۱۰۰۰ جنس میں ایک ۵ آنہ سیر دوسری ۱۰ آنہ پانی سیر تھی ۱۶ آنہ سیر تو ان کی کتنی مقدار لیکر چوتھی ۱۱ سیر جنس میں جو ۱۰ آنہ سیر ہو گا پانی اس کی قیمت



پانی	پانی	قیمت جنس مرکب ہر آنہ ۳ پانی سیر ہو جائے
۶۰ = ۰	۰	۵
۶۶ = ۶	۶	۵
۷۲ = ۰	۰	۶
۷۸ = ۰	۰	۳
۸۴ = ۳	۳	۵
۳۰ : ۳ : ۱۰ : ۱۰ : ۱۰ = ۲ + ۸		
۶ : ۳ : ۲۰ : ۱۰ : ۱۰ = ۲ + ۸		
۶ : ۳ : ۲۰ : ۱۰ : ۲۰ = ۳ + ۱۶		
۲۰ = ۳ + ۱۶		



جواب } ۳ سیر ہر آنہ  
 ۶ سیر ہر آنہ ۶ پانی  
 ۶ سیر ہر آنہ

(۲۰) ۲۰ سیر جنس جو ۳۸ آنہ کی سیر لاتی ہو اوس میں تین جنس ایسی ملایا جاسکتا ہے  
 ایک ۱۲ آنہ کی سیر دوسری ۱۰ آنہ کی سیر اور تیسری ۶ آنہ کی سیر جنس سے جنس مرکب  
 کی قیمت ۸ آنہ سیر ہو تو ہر ایک جنس کا کیا مقدار لینا چاہیے ؟

جواب } ۲۰ سیر ۳۸ آنہ  
 ۱۰ سیر ۱۰ آنہ  
 ۱۰ سیر ۱۰ آنہ  
 ۲۰ سیر ۱۲ آنہ

(۳) تین قسم کا سونا ہے پہلا ۱۰ روپیہ دوسرا ۷ روپیہ اور تیسرا ۳ روپیہ

شرح کا جزو ان میں ۱۰ روپیہ شرح کا کہ تولہ سونا ملایا چاہتے ہیں جس سے ۲۰ روپیہ  
شرح کا کہ تولہ سونا ملایا چاہتے تو ہر ایک قسم کے سونے کا کیا مقدار لینا چاہیے

۵	تولہ	۱۵ روپیہ شرح کا	} جواب
۵	تولہ	۱۷ روپیہ شرح کا	
۲۵	تولہ	۲۲ روپیہ	

(۴) ایک شخص کے پاس ۱۲ آنہ ۴ پائی سیر کی ایک جنس ۵۰۰ سیر ہو اور اس میں تین  
جنس ایک ۱۲ آنہ ۶ پائی سیر اور دوسری ۱۵ آنہ ۴ پائی سیر اور تیسری ایک روپیہ ایک آنہ  
۶ پائی سیر کی ملایا چاہتے ہیں جس سے ایک روپیہ ۶ پائی شرح جنس مرکب کی  
ہو جاوے تو ہر ایک جنس کتنی لینا چاہیے

پائی	آنہ		
۶	۱۲	۵۰۰ سیر	} جواب
۲	۱۵	۵۰۰ سیر	
۶	۱۷	۱۶۶ ۲/۳ سیر	

چوتھی صورت کے قاعدہ مذکور میں ایک جز کی مقدار مقرر ہوتی ہے اور اگر اس طرح  
کئی جزوں کی مقدار مقرر ہوں تو مقدار مطلوبہ جزوں کے لائیکاً طریق یہ ہوگا کہ اول  
ایک جز کی مقدار مقرر سے اور جزوں کی مقدار دریافت کرو اور بعد ازاں پھر  
دوسری مقدار مقرر سے باقی جزوں کی مقدار معلوم کرو اس طرح سے جہاں تک  
مقدار مقرر ہوں عمل کرو۔

تمت

## حاشیہ متعلق صفحہ ۵۷

صاحب یہاں کہہ سکے اس کلام سے دو امر مفہوم ہوتے ہیں اور دونوں کی صحت بین کلام ہی اول یہ کہ جب یا کہ جناس مرکب میں ہر جگہ ایک جز کی مقدار مقرر اور مقرر نہیں ہو سکتی ہو ویسے ہی ہر جگہ ایک سے زیادہ جزوں کی یہی مقدار مقرر اور مقرر نہیں ہو سکتی حالانکہ تعمیم باطل ہی اکثر ایسا ہوتا ہے کہ جب ایک جز کی مقدار مقرر ہو جاتی ہے پھر امکان نہیں ہوتا ہے کہ دوسری جز کی مقدار صحیحاً پیش مقرر کر سکیں البتہ بعض صورتوں میں کئی جزوں کی مقدار کا مقرر ہونا ممکن ہوتا ہے دوم یہ کہ کئی جزوں کی مقدار حسب قاعدہ مذکورہ صورت چارم کے مقرر ہو سکتی ہے حالانکہ صورت ممکنہ میں بھی قاعدہ صورت چارم سے یہ مطلب حاصل نہیں ہو سکتا۔ بظلال تعمیم کے واسطے یہ مثال کافی ہے مثلاً ۵۰ روپیہ کا سونا ہی اور مطلوب ہے کہ اسے ۸ کے نرخ کا سونا حاصل کریں یعنی ۵ کے نرخ کا ۲ تولہ اور ۸ کے نرخ کا ۳ تولہ مقرر کیا یہ ۵ تولہ سونا ۵۰ روپیہ کا ہوا اور فی تولہ ۱۰ روپیہ زیادہ قیمت ہوئی اب سطح ممکن ہے کہ اس میں ۱۲ کے نرخ کا سونا ملا کے ۸ کے نرخ کا کر دینا سوا سطح کہ وہ پہلے ہی ۸ کے نرخ سے زیادہ ہو چکا ہے اب علی جنس کا سونا ملنے سے اور زیادہ نرخ کا سونا ہو جائے گا اور مطلوب ہے کہ ۸ کے نرخ کا ہو اور وجہ نہ جاری ہونے قاعدہ صورت چارم کی صورت ممکنہ میں یہ ہے کہ جب تم ایک جز کی مقدار مقرر کر کے پھر دوسری جز کی مقدار مقرر کر دے گے تو جو مقدار کہ اول دفعہ مقرر کر چکے تھے وہ اب باقی اس قدر کے ایسے حال پر باقی نہ رہے گی بلکہ بدن اوگی اور منظور یہ تھا کہ اپنے حال پر نرخ فقط حکما کرنے وقت تحریر حاشیہ کے اس مطلب کے واسطے ایک ایسا قاعدہ بوسیہ جبر و

کے اخذ کیا ہی کہ ایک جز کو مجہول چھوڑ کر اور جزوں کی مقدار جتنی چاہو فرض کر لو  
اسی قاعدہ کے وسیع سے صورت ممکنہ میں جز مجہول المقتدر کی مقدار معلوم ہو جائیگی اور جو  
غیر ممکنہ کا غیر ممکن ہو نا بھی اسی قاعدہ سے دریافت ہو جائے گا۔

### قاعدہ

ہر ایک جز کی مقدار یا تعدا و مفروضہ کو اسی جز کی قیمت میں علیحدہ علیحدہ مندرجہ کر  
حاصل ضربوں کو جمع کر دو کہ یہ حاصل جمع قیمت تمام مقداروں مفروضہ کی ہر مختلفہ  
ہی پھر مجموعہ مقداروں مفروضہ کو قیمت مطلوبہ میں ضرب دو کہ یہ حاصل ضرب  
قیمت تمام مقداروں مفروضہ کی ہر مختلفہ قیمت مطلوبہ پر اس ان دونوں قسم کی  
قیمتوں کو یعنی پہلے حاصل ضربوں کی جمع کو اور اس حاصل ضرب کو باہم تفریق  
کر کے حاصل تفریق کو مقسوم بناؤ پھر جز مجہول المقتدر کی قیمت و قیمت مطلوبہ  
کو باہم تفریق کر کے حاصل تفریق کو مقسوم علیہ کر دو مقسوم اور مقسوم علیہ  
سے جو خارج قسمت ہو گا وہی مقدار یا تعدا و جز مجہول المقتدر کی ہوگی مثلاً  
۵۰ و ۱۲ کے نرخ کا سونا ہی اور مطلوب ہی کہ فیسہ ۸ کے نرخ کا سونا بن جائے  
اور سمجھئے فرض کیا کہ ۱۲ تولہ والا اور ۵۰ تولہ والا لیا جائے اب ۱۲ واسے میں  
کتنا لینا چاہیے تاکہ ۸ کے نرخ کا سونا بن جائے گویا ۱۲ قیمت جز مجہول المقتدر ہر جز  
موافق قاعدہ مذکورہ کے ۱۲ کوہ میں اور ہم کوہ میں ۸ ضرب دیگر حاصل ضربوں کو  
جمع کیا ۱۲۰ ہو پھر مجموعہ ۱۲ تولہ اور ۵۰ تولہ یعنی ۱۲ کوہ میں کہ قیمت مطلوبہ ہر ضرب کیا  
حاصل ضرب ۸۰ ہو پھر ۵۰ کوہ باہم تفریق کیا حاصل تفریق ۲۲ ہو اے مقسوم ہم  
پھر ۱۲ قیمت جز مجہول اور قیمت مطلوبہ کو باہم تفریق کیا حاصل تفریق ۳۴ ہو ا

کہ یہ مقسوم علیہ ہے جب ۲۲ کو ۴ پر تقسیم کیا خارج قسمت ۵ ہوگا کہ یہی جواب ہے  
یعنی اگر سارے پانچ تولہ سونا ۱۲ اسکے نرخ واسلے کاملاؤ گے تو تمام سونا  
۸ کے نرخ کا بن جائیگا۔

### صورت عمل

قیمت اجزاء    تعداد مفروضہ تولہ    حاصل ضرب

$$\left. \begin{array}{rcl} 5 & \times & 4 = 20 \\ 4 & \times & 3 = 12 \\ \hline 12 & & \end{array} \right\} \text{قیمت مطلوبہ}$$

۵۸ جمع حاصل ضربوں کی

تولہ تولہ تولہ قیمت مطلوبہ حاصل ضرب

$$۸۰ = ۸ + ۱۲ = ۲ \times ۶ \quad \text{مفروق منہ}$$

$$۵۸ \quad \text{مفروق}$$

$$۱۲ \quad \text{مفروق منہ } ۲۲ \text{ حاصل تفریق جو مقسوم ہوا}$$

$$۸ \quad \text{مفروق}$$

$$۴ \quad \text{حاصل تفریق جو مقسوم علیہ ہوا}$$

جواب ۵ ۴ ۳ ۲

اب توضیح اس مطلب کے واسطے مثال مذکورہ میں فرض کی صورت  
بدل دی یعنی ۴ تولہ ۱۲ اسکے نرخ کا اور ۲ تولہ ۴ اسکے نرخ کا فرض کیا اور  
۵ کے نرخ واسلے کو مجموعہ چھوڑا پس ۴ کو ۱۲ میں اور ۲ کو ۴ میں کیا  
مجموعہ حاصل ضربوں کا ۶۲ ہوا پھر مجموعہ ۴۲ یعنی ۲ کو ۸ میں کہ قیمت مطلوبہ

جو ضرب کیا حاصل ضرب ۴۸ ہو ايس ۶۲ اور ۴ کو باہم تفریق کیا حاصل تفریق ۱۴ ہوگا کہ یہ مقسوم ہے چھ کہ قیمت جزو مجہول ہے اور کہ قیمت مطلوبہ ہے جو کہلے حاصل تفریق ۴ کو مقسوم علیہ کیا جب ۴ کو ۳ پر تقسیم کیا خارج قسمت ۳ ہوگا کہ یہی جواب ہے یعنی اگر ہ کے نرخ والا چار تولہ اور دو ٹنلٹ تولہ یہ ناملاو تو ہ کے نرخ کا سونابن جائیگا۔

### صورت عمل ثانی

قیمت اجزاء      تعداد مفروضہ      حاصل ضرب

$$\left. \begin{array}{l} 14 = 2 \times 7 \\ 48 = 4 \times 12 \end{array} \right\} \text{قیمت مطلوبہ}$$

تولہ تولہ تولہ قیمت مطلوبہ حاصل ضرب

$$48 = 12 \times 4 = 2 + 4$$

۶۲ مفروق ۸

۴۸ مفروق ۵

جواب ۱۴

اور اس قاعدہ سے صورت ممکنہ اور غیر ممکنہ اسطرح سے معلوم ہوتی ہیں کہ اگر جزو مجہول کی قیمت قیمت مطلوبہ سے زیادہ ہے تو صورت ممکنہ میں ہمیشہ حاصل ثانی پہلے حاصل ضربوں کی جمع سے زیادہ ہوگا اور کم ہے تو کم ہوگا۔ مثلاً شا مذکورہ کی صورت اول میں جو ۱۲ سے زیادہ ہے تو ۸ سے زیادہ ہے

اور صورت دوم میں اگر وہ ۷۲ سے کم ہو تو ۷۲ سے کم ہو اور اگر اس کا  
 ہو یا دونوں حاصل ضرب برابر ہوں تو اس کو صورت غیر ممکن سمجھو اور صورت  
 غیر ممکن میں بھی یہ قاعدہ اتنا فائدہ بتاتا ہے کہ صورت ممکن کے عکس میں  
 اگر موافق قاعدہ کے عمل کرو گے تو جو خارج قسمت نکالے گا اگر اس کو  
 مقداروں مفروضہ سے کم کرو گے اور اس کی قیمت کو مقداروں مفروضہ  
 کی قیمت سے کم کرو گے تب بھی مطالب حاصل ہو جائیگا گویا یہ قاعدہ بتاتا  
 ہے کہ اس چیز کو ملانا غیر ممکن ہو بلکہ نکالنا چاہیے اور جہاں دونوں حاصل ضرب  
 برابر ہوں گے وہاں نہ ملانا چاہیے نہ نکالنا فقط ما نا الفقیر الی اللہ العلیٰ

صورت عمل صورت غیر ممکن

صورت عمل صورت غیر ممکن

قیمت اجزاء تعداد مفروضہ

قیمت اجزاء تعداد مفروضہ

$$۳۶ = ۳ \times ۱۲$$

$$۲۴ = ۲ \times ۱۲$$

$$۲ = ۲ \times ۱$$

$$۴ = ۲ \times ۲$$

جمع ۵۶

جمع ۶۴

تولہ تولہ قیمت مطلوبہ حاصل ضرب

تولہ تولہ قیمت مطلوبہ حاصل ضرب

$$۵۶ = ۸ \times ۷ = ۴ + ۳$$

$$۶۴ = ۸ \times ۸ = ۸ + ۵۶$$

۵۶ مفروق ۴

۶۴ مفروق ۸

جواب ۷

جواب ۸

یعنی ۴ کے تنخ والا نہ ملانا چاہیے

یعنی ۸ تولہ سونا اور اس کی قیمت ۶۴

اور نہ نکالنا چاہیے

اصل تعداد اور قیمت سے کم کرو

شکر و احسان سب سے سب اوس واقعہ طلاق کو زیبا بنو کہ جس نے اپنی رحمت و عافیت  
 ہم کو بیکار و ان کو بہترین راستہ سے اہل اسلامین رحمتہ لامعالمین میں پہنچا کیا صلی اللہ علیہ  
 و آلہ و اصحابہ وسلم کہ اندرونِ مملکت سوم بہادری احسان سے تصدیق و توثیق کا پر داوان  
 مطبع باہتمام امیدوار رحمت یزدان محمد مجیب الدین مناجاتی محمد رحمت بخش خان  
 غفرلہ روتیریت یافتہ خدمت برادر محترم شہزادہ معتمد خان بہادر مطبع نظامی  
 واقع کانپور میں اواخر ذیقعدہ ۱۲۹۰ ہجری قمری چھپ کر تمام ہوا نقطہ

## وجہ ختم برقی

واسطے شناس بات کے کہ یہ کتاب مطبع نظامی کی چھپی ہوئی ہے  
 مہر و دستخط آخرین کیے گئے۔

الحمد لله

محمد علی بن محمد شہزادہ خان ضعی اقبال خاں







اگرچہ حصہ دوم میں کسور عشاریہ کا بیان ہو چکا ہے لیکن واسطے شق  
طالب علموں کے اس حصے میں بھی کچھ حال مکرر اور کچھ نیا لکھا جاتا ہے۔  
واضح ہو کہ کسور عشاریہ اس سے کہتے ہیں کہ جس کے نسب نامہ میں ہند سے  
کے دائیں طرف اتنے صفر ہوں کہ جتنے شمار کنندہ میں مرتب ہوں لیکن  
نسب نامہ لکھنے میں نہیں آتا فقط شمار کنندہ لکھا جاتا ہے اور نشان کسر کے  
واسطے شمار کنندہ کے بائیں طرف ہند لکھتے ہیں مثلاً  $\frac{1}{10}$  و  $\frac{2}{10}$  و  $\frac{3}{10}$   
کو ہر حصے لکھتے ہیں ۱۰ و ۲۰ و ۳۰ اور پڑھنے میں پہلی کسر کو دسویں  
حصے ۵ اور دوسری سوویں حصے ۲۰ اور تیسری ہزارویں حصے ۵۰ کہتے  
کہ عشاری کے داہنی طرف صفر رکھنے سے کسر کی قیمت میں کچھ فرق  
نہیں آتا کیونکہ ۵۰ و ۵۰۰ وغیرہ یعنی  $\frac{1}{10}$  و  $\frac{1}{100}$  وغیرہ میں



$$\text{اسی طرح } ۶۹۵ + \frac{۴}{۱۰۰} + \frac{۳}{۱۰۰۰} + \frac{۲}{۱۰۰۰۰} + \frac{۱}{۱۰۰۰۰۰} = ۶۹۵.۴۳۲۱$$

$$+ \frac{۶}{۱۰۰۰۰۰۰} + \frac{۳}{۱۰۰۰۰۰۰۰} + \frac{۱}{۱۰۰۰۰۰۰۰۰} = ۶۹۵.۴۳۲۱۶۳۱$$

$$+ \frac{۲}{۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰} + \frac{۱}{۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰} + \frac{۱}{۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰} + \frac{۱}{۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰} + \frac{۱}{۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰}$$

جیسا کہ اعداد صحیح میں مرتبہ عدد کے دائیں طرف سے بائیں طرف کو بڑھنے سے عدد کی قیمت دس گنی زیادہ ہو جاتی ہے ویسا ہی حال کسور اعشاریہ کا بھی ہے پس اس واسطے اعمال صحیحہ اور اعشاریہ ایک طور پر ہوتے ہیں صرف اس بات پر لحاظ رکھنا چاہیے کہ جواب میں نشان کسور اعشاری جس جگہ چاہیے اس جگہ ہو۔ +

### قاعدہ جمع کسور اعشاریہ

جن کسور اعشاریہ کا جمع کرنا منظور ہو اوکو اس طور پر لکھو کہ نشان کسور اعشاری ایک دوسرے کے نیچے ہے یعنی اونکے ہزے باہم گر محاذات میں رہیں پھر مثل اعداد صحیح کی جمع کرو اور حاصل جمع میں نشان کسور معنی ہزہ ہزہ کے نیچے لکھو اور یاد رکھو کہ جس عدد میں سب سے زیادہ مراتب کسور اعشاری ہوں گے اتنے ہی مراتب کسور حاصل جمع میں ہوں گے۔ +

### مثال

$$\text{کا } ۱۷۷۹۱۱۱ + ۵۰۵۶۸۷۶ + ۱۲۵ + ۱۵۸۲۵۴ + ۲۵۵۰۷۴ \quad (۱)$$

صورت عمل حاصل جمع بتلاؤ +

$$\begin{array}{r} ۲۵۵۰۷۴ \\ ۱۵۸۲۵۴ \\ ۱۲۵ \\ ۵۰۵۶۸۷۶ \\ ۱۷۷۹۱۱۱ \end{array}$$

$$\text{حاصل جمع } \underline{۱۷۷۹۱۱۱} \\ ۱۹۲۸۶۰۶۷۱۸۷۶$$

(۲)  $۰.۸۶۵۱۶۵ + ۹۳۷۲۴۲۵ + ۱۶۰۱۲۵ + ۳۰.۶۰۲۵$

$+ ۱۵.۶۰۲۳۲۵$  جواب بتاؤ

(۳)  $۱۵.۶۰۲۳۲۵ + ۳۷۷۲۵ + ۹۲۷۲۵ + ۱۰۰۰۰۰۰۰$  کا حاصل جمع

مطلوبہ ہے۔ جواب  $۹۸۱۲۶۰۳$

(۴)  $۲-۶ + ۲۲۱ + ۵ + ۱۶۵ + ۱۱۲ + ۱۲۵ + ۱۰۴۳$  کا

حاصل جمع مطلوب ہے۔ جواب  $۳۳۳.۲۶۷۳$

(۵)  $۱۰۱ + ۱۹ + ۲۰۰ + ۱۳۰۷ + ۶۰۰۹ + ۶۸۰۰۰۰$  کا حاصل جمع

دریافت کرو۔ جواب  $۳۶۵۹۲۸$

## تفریق کسور اعشاریہ

### قاعدہ

کسور کو طبعی عمل جمع میں بتایا اوس طرح لکھو اور اگر منفرد فرق منہ کے مراتب کسور منفرد فرق کے مراتب کسرت کم ہوں تو منہ روق منہ کے دائیں طرف سفر زیادہ کر کے مراتب برابر کر لو پھر مثل اعداد جمع کے قاعدہ تفریق جاری کرو۔ اور حاصل تفریق میں منہ ہنزہ کے نیچے ہنزہ لکھو +

### مثال

(۱)  $۲۴۶۳۰۲۱$  اور  $۳۲۷۰۰۶۳۳$  کا حاصل تفریق بتاؤ +

$۲۴۶۳۰۲۱۰۰۰$

$۳۲۷۰۰۶۳۳$

۲۱۳۵۹۵۳۶۷

- (۲) ۱۲۷۶۲ سے ۱۳۷۶۵ منہا کرو + جواب ۱۱۳۶۸۹۵ +  
 (۳) ۶۲۱۳۷۶۵ سے ۱۶۲۶۵ تفریق کرو + جواب ۶۰۵۱۳۷۶۵ +  
 (۴) ۳۷۶۰۶۲۷۹ سے ۳۷۳۰۰۷۶۳ گھٹاؤ + جواب ۳۳۳۷۶۲۸۱۳ +  
 (۵) ۳۰۷۷۲۶۵ سے ۳۰۷۷۹۸۰ کم کرو + جواب ۳۰۷۷۱۸۹۰۲ +  
 (۶) ۱۰۰۵۰۱۱ سے ۲۰۷۷۹۸۰ گھٹاؤ + جواب ۹۷۷۴۳۵۳۲ +

## ضرب کسور عشاریہ

### قاعدہ

مضروب کو مضروب فیہ کے تلے لکھو اور بموجب قاعدہ ضرب اعداد صحیح کے اونکا حاصل ضرب دریافت کرو اور آئین تعداد مراتب کسرا عشاری کی مجموعہ تعدد مراتب کسور عشاریہ دونوں مضروب اور مضروب فیہ کے برابر ہوگی مگر خیال رکھو کہ جو ہندسے حاصل ضرب کے حاصل جمع مذکور سے کم ہوں اونتنے ہی صفر حاصل ضرب کے بائیں طرف لکھ کر نشان کسرا عشاری کرو +

$$(۱) \quad ۱۰۲۵۳۴ \quad \text{کو}$$

$$۰۳۲۵۶ \quad \text{سے ضرب کرو}$$

$$۱۵۲۰۴$$

$$۱۲۶۷۰$$

$$۵۰۶۸$$

$$۷۶۰۲$$

$$۰۰۰۸۲۵۰۷۰۴ \quad \text{ر حاصل ضرب}$$

$$(۲) \quad ۶۳۴۷۸ \quad \text{کو} \quad ۸۳۰۳ \quad \text{سے ضرب کرو + جواب} \quad ۵۲۰۷۶۳۵۱۲$$

- (۲) ۲۳۶۰۰۰۰۰۰ میں ضرب کر دو جواب ۱۸۳۶۰۰۰۰۰۰  
 (۳) ۳۸۵۰۰۰۰۰ کو ۶۸۰۰۰۰ میں ضرب کر دو جواب ۱۰۰۱۵۸۹۰۹۰۰۰  
 (۴) ۹۸۰۰۰۰۰۰ کو ۶۸۰۰۰۰ میں ضرب کر دو جواب ۱۰۹۸۰۰۰۰۰۰  
 (۵) ۳۸۵۰۰۰۰ کو ۶۸۰۰۰ میں ضرب کر دو جواب ۱۰۰۱۵۸۹۰۹۰۰۰

## دوسرا طریق

مختصہ عمل قاعدہ ضرب میں سے حاصل ضرب میں اور ستھ مرا تیب کے سبب اشارہ  
 رجحان میں رکھتے۔ کہنے منظر ہو وین اپنی اگر جواب کو نہ ظہر ہو کہ چوتھی  
 کہ دن کو چھڑوے اور حاصل ضرب میں مرا تیب ضروری رکھتے  
 تو اس قاعدے پر عمل کرے کہ تحت ضرب میں تیب نشین  
 ہو بنا دے لی \*

## قاعدہ

منسوب کا جس مرتبہ تک ہندسہ حاصل ضرب میں رکھنا منظور ہو اس  
 ہندسہ کے نیچے منسوب فیہ کے عدد چھڑوے گی۔ اگر ہندسہ کو لکھو اور  
 اگر عدد صحیح ہو اس کو موجود شدہ رکھ کر کے اس کی باقی بچہ کو محاذات میں  
 کرے اور منسوب فیہ کے باقی ہندسے جس ترتیب پر لکھے ہوں اس کے  
 برعکس ترتیب پر او کو رکھے۔ منسوب فیہ کے جس ہندسہ سے ضرب کرے  
 اس کی محاذات سے منسوب کے مسطہ میں ستھ ہندسے دائیں طرف  
 ہوں او کو ہندسہ نہ کرے اور بکھراوے۔ حاصل ضرب ہوں کی  
 سطرون کو اس طور پر لکھو کہ ہر ایک مسطر کے دائیں طرف کے ہندسے  
 ایک دوسرے کی محاذات میں رہیں مگر مندرجہ منسوب فیہ میں بس

ہندسہ مضروب کو ضرب دو اور اسکے دائیں طرف کے خواہ دو ہندسے  
خواہ ایک ہندسہ کو بھی مضروب فیہ کے اسی ہندسے میں ضرب  
دے کر حاصل اس طور سے اول ہندسہ ہر ایک سطر میں شامل کرو  
کہ جو حاصل منسوب ۵ و ۱۴ کے اندر ہو تو حاصل ایک سمجھو اور جو ۱۵  
و ۲۴ کے اندر ہو تو حاصل ۲ اور جو ۲۵ اور ۳۴ کے اندر ہو تو  
حاصل ۳ بانوہ علیٰ ہذا القیاس پھر تمام سطروں حاصل ضربوں کو جمع کر  
سے جو مثال ہو وہی حاصل ضرب مطلوب ہو گا۔ واضح ہو کہ اس عمل میں  
مضروب کے دایمے طرف کے دو ہندسوں کے حاصل ملائے میں  
اور ایک کے حاصل ملائے میں بھی ایک دو عدد کا فرق ہو جاتا ہے  
نیلین ایسے فرق پر ایسی جگہ میں کہ جہاں چھوٹی کسروں کا چھوڑ دینا  
منظور ہوتا ہے کچھ لپٹا نا نہیں ہوتا اور اگر کسی کو لحاظ ہو پس جس جگہ  
اوسکو مثلاً چار مرتبہ کسر کے حاصل ضرب میں رکھنے منظور ہوں وہ اس  
جگہ پینچ رکھے + مثال

(۱) ۱۳۹۸۶۱۴ کو ۲۰۳۶۲۵ میں ضرب کرو اور حاصل ضرب بن  
فقط چار مراتب کسور اعداد کے رکھو +

صورت عمل معمولی

مضروب ۲۴۵۱۳۹۸۶  
مضروب فیہ ۹۲۵۱۰۳۵

۱۳	۵۴۲۹۳۰
۸۱	۲۲۹۵۸
۲۴۱۳	۹۸۶
۱۰۸۵۹۹	۲۲
۵۲۲۹۹۴	۲
۲۳۳۳۳۳۳	
۲۵۰۸۵۹۲۸۰	۴۵۰۵۱۰

صورت عمل مختصر طریق

مضروب ۲۴۵۱۳۹۸۶

۵۳۰۱۳۶۲۹

۲۲۲۳۳۸۴۳

۵۲۲۹۹۴

۱۰۸۵۹۹

۲۴۱۵

۹۱

۱۲

۲۵۰۸۵۹۲۸۰





## قسمت کسور اعشاریہ

قاعدہ

موافق قاعدہ قسمت اعداد صحیح کے عمل کرو اور جو خارج قسمت حاصل ہو  
 اوسمیں دایین طرف سے شمار کرو تنے مراتب کسور اعشاریہ کے کہ جو  
 جتنے مراتب کہ کسور اعشاریہ مقسوم کے مراتب مقسوم علیہ سے زیادہ  
 ہوں اور خیال رکھو کہ جو خارج قسمت میں اتنے ہندسے ہوں کہ جب تک بعد  
 نشان کسور اعشاریہ کا موافق قاعدہ مذکور کے رکھا جاوے تو اس کے  
 بائیں طرف جتنے صفر کافی ہوں رکھ دو اگر قسمت کرینگے بعد کچھ باقی رہے  
 تو باقی کے دایین طرف اتنے صفر رکھ لو جتنا خارج قسمت طویل کرنا  
 منظور ہوا اگر مقسوم کے مراتب کسور مقسوم علیہ کے مراتب کسور سے  
 کم ہوں تو مراتب کسور اعشاریہ مقسوم کو قبل شروع عمل قسمت کے مراتب  
 کسور مقسوم علیہ کے ہمیشہ برابر کر لینا چاہیے اور اس حالت میں خارج قسمت  
 یہاں تک عدد صحیح ہوگا + مثال

$  \begin{array}{r}  (2) \\  152 \overline{) 50.382494} \\  \underline{50.3824} \phantom{00} \\  4 \phantom{00} \\  (3) \\  100.558145 \overline{) 2465000} \\  \underline{1000000} \phantom{00} \\  132250 \phantom{00} \\  \underline{132250} \phantom{00} \\  156500 \phantom{00} \\  \underline{132250} \phantom{00} \\  242250 \phantom{00} \\  \underline{242250} \phantom{00} \\  141100 \phantom{00} \\  \underline{141100} \phantom{00} \\  132250 \phantom{00} \\  \underline{132250} \phantom{00} \\  0  \end{array}  $	$  \begin{array}{r}  (1) \\  125461925 \overline{) 125461925} \\  \underline{125461925} \phantom{00} \\  0 \phantom{00} \\  (5) \\  255356189 \overline{) 125461925} \\  \underline{125461925} \phantom{00} \\  0 \phantom{00} \\  (3) \\  60261423 \overline{) 1659128422096} \\  \underline{180781689} \phantom{00} \\  1282 \phantom{00} \\  \underline{1282} \phantom{00} \\  1282 \phantom{00} \\  \underline{1282} \phantom{00} \\  293 \phantom{00} \\  \underline{293} \phantom{00} \\  149 \phantom{00} \\  \underline{149} \phantom{00} \\  1150 \phantom{00} \\  \underline{1150} \phantom{00} \\  1042 \phantom{00} \\  \underline{1042} \phantom{00} \\  694 \phantom{00} \\  \underline{694} \phantom{00} \\  614 \phantom{00} \\  \underline{614} \phantom{00} \\  536 \phantom{00} \\  \underline{536} \phantom{00} \\  0  \end{array}  $
--	---

# دوسرا طریق

مختصر قاعدہ قسمت زمین اور علیہ درجہ درجہ کم ہوتا جاتا ہے +

## قاعدہ

پہلی تعداد اسی اوتیس او کسوا شمای خارج قسمت میں کہنی منظور ہوا ہے  
 بنی قسم علیہ کے بائیں طرف کے ہندسے لیکر چپ بولی عمل قسمت  
 اسی اوتیس کے دیکھو کہ دسے قسم کی بائیں طرف کے ہندسوں میں کہنی  
 کہیں تک لگے ہر ایک مراتب میں جو اوتیس کا پانچواں سے نیا قسم ہوا اور  
 قسمت کہیں میں مقدم علیہ کے دائیں طرف کا ایک بنی قسم ہے جا  
 کہ باویں لکھو کہ جب خارج قسمت کے ہندسوں میں علیہ مذکور مذکور  
 کے اول بنی سے میں وہ عدد شامل کرو جو ہندسہ خارج قسمت مذکور کو  
 مقدم علیہ کے دائیں طرف کے جو ہندسہ ہندسے چھوڑ دیے ہیں ان میں  
 مذکور دینے سے جو حاصل مضرب ہو ان کا حاصل اس طرح پر لکھو کہ جو حاصل مضرب  
 ۱۵۰ کے دیکھو ان میں جو اول ایک یا دو رکھو اور جو ۵۰ اور ۲۵  
 کے اندر ہو تو حاصل ۲۰ جو اولی ہذا نتیجہ اس اجنبی طریق قاعدہ مختصر مضرب  
 مذکور کے عمل کرو +

## تعمیم

جب ہندسے خارج قسمت میں ۱۰ سے زائد منظور ہوں اور تین ہندسے  
 مقدم علیہ میں نہوں تو قسم مضرب مذکور کے کل ہندسوں پر تقسیم کرنا  
 شروع کرو اور جب تک یہ عمل جاری رکھو کہ تعداد ہندسے مقدم علیہ اور  
 ہندسے خارج قسمت جو لکھنے باقی ہوں برابر ہو جاوے بعد اس کے مختصر  
 طریق مذکور پر عمل کرو +

صنہ چارم

مشال

(۱) ۹۲۵۰۸۵۹۲۸۰۶۵۰۵۱ کو ۹۲۵۳۱۰۳۵ پر تقسیم کرواؤ خاج

قسمت میں فقط چار مراتب کسور عشریہ رکھو +

مختصر طریق

۹۲۵۳۱۰۳ (۵) ۹۲۵۰۸۵۹۲۸۰۶۵۰۵۱ (۲۵۵۱۳۹۸

۱۸۴۸۲۰۰  
۹۲۵۳۱۰۳ ) ۹۲۵۰۸۵۹۲۸۰۶۵۰۵۱

۹۲۵۳۱ ) ۹۲۵۰۸۵۹۲۸۰۶۵۰۵۱  
۱۳۸۵۹

۹۲۵ ) ۹۲۵۰۸۵۹۲۸۰۶۵۰۵۱  
۳۶۹۶

۹۲ ) ۳۶۹۶  
۹۱۲

۹ ) ۸۳۲  
۸۰

۲۲  
عمل معمولی

۹۲۵۳۱۰۳ (۵) ۹۲۵۰۸۵۹۲۸۰۶۵۰۵۱ (۲۵۵۱۳۹۸

۱۸۴۸۲۰۰

۹۲۵۳۱۰۳ ) ۹۲۵۰۸۵۹۲۸۰۶۵۰۵۱

۹۲۵۳۱ ) ۹۲۵۰۸۵۹۲۸۰۶۵۰۵۱

۱۳۸۵۹

۹۲۵ ) ۹۲۵۰۸۵۹۲۸۰۶۵۰۵۱

۳۶۹۶

۹۲ ) ۳۶۹۶

۹۱۲

۸۳۲

۸۰

۲۲

عمل معمولی

(۲) ۵۶۲ ۱۱۷۴ کو ۳۲۳۷ پر تقسیم کرو اور خارج قسمت میں  
سرف ۳۴ مراتب کسور اعشاریہ رکھو +

جواب ۳۱۹۱۳۶۷ +

(۳) ۶۲۵ ۱۱۶۴ کو ۳۱۱۳۷ پر تقسیم کرو اور خارج قسمت میں  
سرف ۵۶ مراتب کسور اعشاریہ رکھو +

جواب ۳۰۸۷۳۷۸ +

(۴) ۳۲۶ ۱۱۷۴ کو ۹۰۳۶۵ پر تقسیم کرو اور خارج قسمت میں  
نقطہ ۷ مراتب کسور اعشاریہ رکھو +

جواب ۹۵۲۹۷۵۵۳ +

(۵) ۴۷۴ کو ۲۰۹۵ پر تقسیم کرو اور خارج قسمت میں  
فقط اعداد صحیح رکھو +

جواب ۱۳ +

صورت محل سوال (۵)

(۱۳) ۴۷۴ کو ۲۰۹۵ پر تقسیم کرو اور خارج قسمت میں

$\frac{474}{2095}$

۹

تحويل کسور اعشاریہ

بمطابق

کسور عام کی تحويل کسور اعشاریہ کی طرح

قواعد

شمار کنندہ کے دائیں طرف اتنے صفر رکھو جتنے کہ ضرور معلوم ہوں  
پھر اس عدد کو نسب نما پر تقسیم کرو اور خارج قسمت میں اتنے مرتب  
کسور اعشاریہ کے رکھو جتنے کہ صفر شمار کنندہ مذکور کے دائیں طرف  
رکھے ہوں \*

$$(۱) \frac{۵}{۲۳} \text{ کو کسور اعشاریہ کی صورت میں لاؤ } *$$

$$\text{ذخیرہ} - \frac{۵۶۰۰۰۰}{۲۳} \text{ جواب}$$

$$(۲) \frac{۱}{۴} + \frac{۱}{۲} \text{ اور } \frac{۱}{۳} \text{ کو کسور اعشاریہ کی صورت میں لاؤ } *$$

$$\text{جواب } ۰.۲۵ + ۰.۵ + ۰.۳۳۳ = ۰.۸۳۳$$

$$(۳) \frac{۳}{۴} \text{ کی قیمت کسور اعشاریہ میں بیان کرو } *$$

$$\text{جواب } ۰.۷۵$$

$$(۴) \frac{۱}{۲۵} \text{ کی قیمت کسور اعشاریہ میں بیان کرو } *$$

$$\text{جواب } ۰.۰۴$$

$$(۵) \frac{۳}{۱۹۲} \text{ ایضاً جواب } ۰.۰۱۵۶۲۵$$

$$(۶) \frac{۲۷۵}{۳۸۴۲} \text{ کسور اعشاریہ کی صورت میں لکھو } *$$

$$\text{جواب } ۰.۰۷۱۵۷۷$$

$$(۷) \frac{۱۳}{۱۷۲۸} \text{ ایضاً جواب } ۰.۰۰۷۵۲۳۱$$

دوسرا طریق

تحويل مختلف درجہ کے اعداد کی طرف کسور اعشاریہ کی مثلاً آنے اور  
پائینوں کو روپیہ کی کسر میں لانا ہو \*

قاعدہ

عدد مفرد و صنف اور جس درجہ کے عدد صحیح کی طرف اوپر کی تحویل کرنی منظور ہو  
اون دونوں کو ایک درجہ کا عدد کر لو پھر اول کو دوم پر بطور تحویل کسر عام  
کے تقسیم کر دو اور جو خارج قسمت حاصل ہو وہ ہی کسر اعشاریہ مطلوب ہوگی +

یا

اعداد مفرد و صنف کو ایک دوسرے کے تہی اس ترتیب پر لکھو کہ سب  
چھوٹا عدد اوپر اور سب سے بڑا عدد نیچے رہے اور انکو مقسوم مان کر  
ہر ایک کے بائیں طرف ایسا عدد مقسوم علیہ لکھو جس پر تقسیم کرنے سے  
عدد مفرد و صنف بڑے درجے کا عدد ہو جاوے اور اعرار مقسوم اور  
مقسوم علیہ کے درمیان ایک خط کھینچ لو پھر سب سے اوپر کے مقسوم کو  
اوسکے مقسوم علیہ پر قسمت کرنے سے جو خارج قسمت حاصل ہو اوست  
کسر اعشاریہ مان کر کے نیچے کے مقسوم کے واسطے رکھ دو اور اسطرح  
سب سے نیچے کے مقسوم تک عمل کرنے سے جو خارج قسمت حاصل ہو  
وہی جواب ہوگا +

مثال

۱۵ آنہ  $\frac{3}{4}$  پانی کو روپیہ کے کسر اعشاریہ میں لاؤ +  
۱۵ آنہ  $\frac{3}{4}$  پانی =  $12 \times 15$  پانی +  $\frac{3}{4}$  =  $180 + \frac{3}{4}$  =  $180 \frac{3}{4}$   
=  $\frac{723}{4}$  پانی اور ایک روپیہ =  $12 \times 12$  =  $144$  پانی اسلیے  $\frac{723}{4}$

$144 \frac{3}{4} \div 180 \frac{3}{4} = \frac{723}{4} \div \frac{723}{4} = \frac{723}{723} = 1$

یہی کسر اعشاریہ مطلوبہ حاصل ہوئی

جواب  $\frac{723}{723}$

- (۲) ۴۴ سیر کو من کی کسرا عشاریہ میں بیان کرو؟ جواب ۱۳۵  
 (۳) ۳۴ سیر کو من کی ایضاً جواب ۱۰۷۵  
 (۴) ۶ آنہ کو روپیہ کی ایضاً جواب ۱۳۷۵  
 (۵) ۲ گز ۲ گزہ کو گز کی ایضاً جواب ۱۸۷۵  
 (۶) ۱۰ ہفتہ ۲ دن کو اکیال کی ایضاً جواب ۱۹۷۲۰

اس سوال میں سال ۳۶۵ دن کا معلوم کرو

- (۷) ۳ آنہ کو ایک روپیہ کی ایضاً جواب ۱۸۷۵  
 (۸) ۶ گزہ ۲ انگشت کو ایک گز کی ایضاً جواب وغیرہ ۱۶۶۶  
 (۹) ۶ ماشہ ۳ رتی کو ایک تولہ کی ایضاً جواب ۵۳۱۲  
 (۱۰) ۷ آنہ کو ایک فٹ ۶ آنچہ کو ایک میس کی ایضاً جواب ۵۰۹۹۳۱۸  
 (۱۱) ایک روڈ ۱۳ پوٹل کو ایک ایکڑ کی ایضاً جواب ۱۳۳۷۵  
 (۱۲) ۱۸ بسوہ ۳ بسوٹھی کو ایک بگہ کی ایضاً جواب ۹۰۷۵

### تیسرا طریق

مفروضہ کسرا عشاری کی قیمت اعداد صحیح میں دریافت کرنے کا مثلاً  
 روپیہ کی کسرا عشاری ہو اور معلوم کرنا ہو کہ اس کسر کے کتنے آنے پائی  
 نکلیں گے +

### قاعدہ

کسرا عشاری مفروضہ کو اس تعداد میں ضرب دو کہ جتنی تعداد کی  
 چھوٹے درجے کی چیزیں ملکر بڑے درجے کی ایک چیز ہو جادین مثلاً  
 اگر روپیہ کی کسر کی قیمت آنوں میں معلوم کرنی ہو تو کسر کو ۱۶ میں ضرب  
 کرو اور اگر آنہ کی کسر کی قیمت پائیوں میں معلوم کرنی ہو تو کسر کو ۱۲ میں

مضبذب کرو۔ علیٰ ہذا القیاس اور حاصل مضذب مین استے مراتب  
کسر اعشاری کے مقرر کرو کہ جتنے مراتب کہ مضذب مین تھے پہلے اگر کسی  
اعداد اس سے چھوٹے درجے کے ہوں مین قیامت بتانی ہو تو حاصل مضذب  
کی کسر کو تعداد مذکورہ مین مضذب کرو اور حاصل مضذب مین استے مراتب کسر  
مقرر کرو کہ جتنے پہلے حاصل مضذب مذکور کی کسر مین تھے اور یہی عمل وہاں تک  
جاری رکھو جہاں تک کہ اخیر درجے کا چھوٹا عدد حاصل ہو کر نا ہو پس ہر ایک  
حاصل مضذب کی علامت کسر اعشاری کے بائیں طرف جو عدد جمع ہوں اور کما  
مجموعہ جواب مطلوب ہو گا۔

### مثال

روپیہ کی کسرت اور سکی قیمت یافت کر۔

(۱) ۱۳۷۶۲۳

۱۳۷۶۲۳

۱۶  
۶۰۰۱۹۶۸

۲۳۶۱۶۶ جواب ۱۳۷۶۲۳ پانی

(۲) ۶۲۵ د آنہ کی قیمت دریافت کرو۔ جواب ۱۷ پانی

(۳) ایک روپیہ ۵۰ آنہ کے ۱۳۲۲۹ حصہ کی قیمت کیا ہوگی۔

جواب ایک روپیہ ۳۰ - پانی تقریباً

(۴) ۲ من ۳۲ سیر کے ۶۷۲۵ درجہ

جواب ایک من ۳۵ سیر ۵۱۲ چھٹاک

(۵) ۳ من ۲۳ سیر کے ۱۰۶۲۵ درجہ جواب ۹ سیر



(۶) ایک ماہ کے ۳۰ دن کی کیا قیمت ہوگی +  
جواب ایک فٹ ۳۰ دن ۱۱ گھنٹہ ۵۹ دقیقہ +

## قاعدہ اربعہ متناسبہ کسور شمار یہ

### قاعدہ

توازن ۱۰ اربعہ متناسبہ اعداد صحیح کے موافق سوال کے اعداد کو اپنی اپنی جگہ پر لکھو اور جو عدد ضرب ہو تو اس کے کسر دیجے کے اعداد کو ہر تر درجے کی کسر اعمشایہ میں لے آؤ اور پہلی اور دوسری جگہ کے عدد کو ایک دوسرے کا عدد کو باقیہ متناسب کے دواخیر عدد کو باہم ضرب کر کے حاصل ضرب کو اول عدد پر تقسیم کر کے نتیجہ سے جو خارج قسمت حاصل ہو وہی جواب اوس درجے کا حاصل ہو گا جو درجہ کہ اخیر عدد کا کر لیا ہو +

### مثال

(۱) اگر ۱۰ گز کپڑے کی قیمت ۱۱ آند ۶ پانی ہو تو ۳۰ گز کی کیا قیمت ہوگی +

$$\frac{1}{3} = \frac{10}{11} \text{ آند } 6 \text{ پانی} = \frac{30}{11} \text{ آند } 6 \text{ پانی} = 11 \text{ آند } 6 \text{ پانی}$$

گز : گز : گز

۱۰ : ۳۰ : ۱۱

$$\begin{array}{r} 1105 \\ 28825 \\ 5665 \\ 5665 \\ 4933125 \\ 425 \\ 391 \\ 365 \\ 144 \\ 125 \\ 365 \\ 365 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ 12 \\ 12 \\ 12 \\ 12 \\ 12 \\ 12 \\ 12 \\ 12 \\ 12 \end{array}$$

۱۰۰ روپے کی قیمت ۵ آنہ ۶ پائی ہو تو ۱۰۰ روپے کی قیمت کیا ہوگی؟

جواب ۱۰ روپے ۱۱ آنہ ۶ پائی

۱۱۰ روپے کی قیمت ۱۳ روپے ۲ آنہ ۲ پائی ہو تو ۳۵ روپے ۱۳ آنہ ۶ پائی کی قیمت کیا ہوگی؟

جواب ۴۰ روپے ۲ آنہ ۶ پائی

۱۲۰ روپے کی قیمت ایک روپے ۹ آنہ ۶ پائی ہو تو ۱۰۰ روپے کی قیمت کیا ہوگی؟ جواب ۱۰ روپے ۲ آنہ ۶ پائی

۱۳۰ روپے ۳ روپے ۲ آنہ ۶ پائی یعنی ۱۵ روپے ۱۰ آنہ ۶ پائی ہو تو ۱۰۰ روپے کی قیمت کیا ہوگی؟

جواب ۱۵ روپے ۱۰ آنہ ۶ پائی

۱۴۰ روپے ۱۱ روپے ۱۱ آنہ ۶ پائی کی قیمت ۱۲ روپے ۱۱ آنہ ۶ پائی کی قیمت کیا ہوگی؟

۱۵۰ روپے ۱۱ روپے ۱۱ آنہ ۶ پائی کی قیمت ۱۲ روپے ۱۱ آنہ ۶ پائی کی قیمت کیا ہوگی؟

۱۶۰ روپے ۱۱ روپے ۱۱ آنہ ۶ پائی کی قیمت ۱۲ روپے ۱۱ آنہ ۶ پائی کی قیمت کیا ہوگی؟

جواب ۱۲ روپے ۱۱ آنہ ۶ پائی

## جذر سوراعشاریہ

قاعدہ

اگر جنوزمین اعداد صحیح اور کسر اعشاریہ دونوں شامل ہوں تو اولیٰ عدد صحیح کی

اکائی پر نشان نقطہ کا کرو پھر ایک ایک مرتبہ چھوڑ کر دہشین بائیں مراتب تک سر  
و صحیح پر نشان کر لو اور یاد رکھو کہ جتنے نشان کہ اعداد صحیح پر ہوں گے اوستہ بھی  
اعداد صحیح جواب میں آویں گے اور جتنے نشان کہ مراتب کسور اعشاریہ پر ہوں  
گے اوستہ مراتب کسور اعشاریہ جواب میں ہوں گے عمل قاعدہ جذرا عدد صحیح  
سے جواب نکالو اور اگر بعد عمل کے کچھ باقی رہے اور عمل جاری نہ ہو  
منظور ہو تو ہر ایک باقی کی داہنی طرف صفر زیادہ کر کے جاؤ اور جذر نکالے جاؤ

### مثال

(۱) ۱۳۸۷۵۲۳۵۷ کا جذر نکالو

۱۳۸۷۵۲۳۵۷ (۱۲) ۹۹۸۱۷۵

۱	
۱۲	۳۸
۲	۳۳
۱۲۱	۳۷۶
۱	۲۳۱
۲۳۲۹	۲۳۵۲۳
۹	۲۱۸۷۱
۲۳۳۸۷	۱۷۷۲۵۷
۷	۱۳۷۳۱۷
۲۳۳۹۲	۱۹۹۳۱
	۱۹۵۱۳
۲۳۳	۳۲۷
	۲۳۳
۲۳۳	۱۸۳
	۱۷۱
	۱۲
	۱۲

+	جواب ۶۰۰۰۲۳۰۹۲	(۲) ۶۰۰۰۲۳۰۹۲ کا باقی
+	جواب ۱۶۰۰۱۰۶	(۳) ۱۶۰۰۱۰۶ کا باقی
+	جواب ۰۶۲۵۲۹۰	الغنا
+	جواب ۱۱۵۱۹۰	الغنا
+	جواب ۳۰۱۶۲۲۰۰	الغنا
+	جواب ۰۰۱۰۰۹	(۴) ۰۰۱۰۰۹ کا باقی

## جزر الکعب کسور عشریہ

قاعدہ

اگر کعب میں اعداد صحیح اور کسور عشریہ دونوں شامل ہوں تو اعداد صحیح کی اکائی کے درجہ سے نشان لکنا شروع کرو اور بائیں طرف ہر ایک قیسر سے عدد صحیح پر نشان کرو اور اس سطح دائیں طرف ہر ایک قیسر سے مرتبہ کسر اعشاریہ پر نشان کرو اور یاد رکھو کہ ہر ہفتہ نشان اعداد صحیح پر ہفتہ اور تیسری اعداد صحیح جواب میں آویں گے۔ ہر ہفتہ نشان کو در اثبات کسر اعشاریہ پر ہونے والے اوستے ہی در اثبات کسر اعشاریہ کے جواب میں ہونے کے پس مل قاعدہ جزر الکعب اعداد صحیح سے جواب کا پورا پورا اعداد حاصل قاعدہ جزر الکعب کے کعب معروضہ کے حاکم کو ملے گا کہ باقی رہے اور عمل کا جاری رکھنا منطوق ہو تو ہر ایک باقی عدد کی دائیں طرف صفر لکھتے۔ ضرورت زیادہ کرتے باز آویں گے۔ الکعب نکالنے

جواب +

(۱)  $۱۲۸۲۸۱۴$  کا جز الکعب دریافت کرو +

$$۳۴۶۵۶ (۱۲۸۲۸۱۴)$$

$$۳ \times ۳ = ۲۴$$

$$۳۱۲۸$$

$$۳۳ = ۳۹۳۰۴$$

$$۳۳ \times ۳ = ۳۳۶۹۱$$

$$۳۱۲۸۲۳۲$$

$$۳۳۵ = ۳۱۰۶۳۶۲۵$$

$$۳۳۵ \times ۳ = ۳۵۷۰۷۵$$

$$۳۱۲۸۲۳۲۸۱۶$$

$$۳۳۵۶ = ۳۱۲۸۲۳۲۸۱۶$$

(۲)  $۱۰۷۲۵۲۵۹۹۲۸۰۷$  کا جز الکعب نکالو + جواب  $۱۰۲۰۳$  +

(۳)  $۱۳۶۷۰۸۶۳۸۳$  + ایضاً + جواب  $۵۲۰۷۳$  +

(۴)  $۱۷۱۶۷۷۷۷۷۷۷۷$  + ایضاً + جواب  $۵۷۵۵۵$  +

(۵)  $۱۰۰۰۱۳۵۷$  ایضاً + جواب  $۰۰۵۱۳۸$  +

(۶)  $۱۳ \frac{۲}{۳}$  ایضاً + جواب  $۲۵۳۹۰۸$  +

(۷)  $۱۱۱ \frac{۱}{۲}$  ایضاً + جواب  $۳۷۸۰۷۶۹۸$  +

### بیان تناسب جمع و تفریق و سلسلہ جمع و تفریق

جبکہ تین عددوں میں حاصل تفریق پہلے اور دوسرے عدد کا حاصل تفریق دوسرے اور تیسرے عدد کے برابر ہو تو تین عددوں مذکور میں تناسب جمع و تفریق کا کہلاویگا اور اسی طرح سے جبکہ چار عددوں میں حاصل تفریق پہلے اور دوسرے عدد کا حاصل تفریق تیسرے اور چوتھے عدد کے برابر ہو تو چار عدد مذکور میں تناسب جمع و تفریق کا ہوگا +

۱۳۰۴ و ۱۳۰۵ هجری قمری

۱۶۰۱۲۰۳۰۴۰۵۰۶۰۷۰۸۰۹۰۱۰۰۱۱۰۱۲۰۱۳۰۱۴۰۱۵۰۱۶۰۱۷۰۱۸۰۱۹۰۲۰۰۲۱۰۲۲۰۲۳۰۲۴۰۲۵۰۲۶۰۲۷۰۲۸۰۲۹۰۳۰۰۳۱۰۳۲۰۳۳۰۳۴۰۳۵۰۳۶۰۳۷۰۳۸۰۳۹۰۴۰۰۴۱۰۴۲۰۴۳۰۴۴۰۴۵۰۴۶۰۴۷۰۴۸۰۴۹۰۵۰۰۵۱۰۵۲۰۵۳۰۵۴۰۵۵۰۵۶۰۵۷۰۵۸۰۵۹۰۶۰۰۶۱۰۶۲۰۶۳۰۶۴۰۶۵۰۶۶۰۶۷۰۶۸۰۶۹۰۷۰۰۷۱۰۷۲۰۷۳۰۷۴۰۷۵۰۷۶۰۷۷۰۷۸۰۷۹۰۸۰۰۸۱۰۸۲۰۸۳۰۸۴۰۸۵۰۸۶۰۸۷۰۸۸۰۸۹۰۹۰۰۹۱۰۹۲۰۹۳۰۹۴۰۹۵۰۹۶۰۹۷۰۹۸۰۹۹۰۱۰۰۰

یہی عالم فہرستیں جمع کیا جاوے اور پھر اس سے ————— حاصل کیا جائے

وہی ہمارے دل میں فریاد کیا جاوے۔ غلبہ ہوا ایمان میں پس منہ نہ نہ جبر ماسکتا

۱) اؤکلاییدامورلوست، سارمانین، قشیر او یارایب، مویین، سست

ایک عہدہ خرد و سبکی تھی کیا ایسا مباح ہے۔۔۔ ام نہیں مانتا۔ مگر فرمایا ہے۔۔۔

یہ دینی قلمیاتی کیا جاوے وہ بھی نہ اختیار کیا جائے۔

اعداد پانچہجواہت سلسلہ تقریبی اکتوبر اور دسمبر میں ہو گیا

لو ادا او راغیہ مستقیمہ سے ملے تو ادا امن اور اسیان سے ملے تو ادا

یہ ہے جس کا نام تم تجھے اے اعداؤں نے دیا ہے جسے ہم نے جمع کرنا نہیں چاہا ماس کے لئے دیا ہے

مثلاً : ۲۰۵۰۰۰ و غیره سالها به جمع ۶۰۰۰۰۰ و ۱۰۰۰۰۰

تاریخ جامع، سب، ۱۰، ۱۵، ۱۶، ۱۹، ۲۰، وغیرہ، مسند، از ترقی سب

ابو اویس خافیه بن عامر سمی

فوا عدا

قوله ع

درام اگر تین ایڑا بین نما۔ سب ذیع واقف۔ بیع کا موقتہ تبذیر اور اطاعت کا

اوسط سے دو حینہ ہو گا اور اگر یہ اے اور اے میں متناسب

حسب مع وقت فراغ کا جو ترجمہ و تفسیر اہل علم کا متبع ہو

سپاریش +

مثلاً ۳ و ۶ تناسب ۳ به ۶ یا ۳ : ۶ = ۱ : ۲ و ۵ و ۱۰ تناسب ۵ به ۱۰ یا ۵ : ۱۰ = ۱ : ۲

+ + + → ∞ 10-17 (ジ)

(۲) اگر طرغین معلوم ہوں تو ایک عدد واسطہ طرغ سے معلوم ہو سکتا ہے کہ طرغین کو بیع کر کے حاصل بیع کو نصف کرو +

مثلاً ۳ اور ۵ طرغین میں تو  $\frac{3}{5} = 0.6$  اور ۴

(۳) سلسلہ بیع و تقربین میں جو عدد اطراف کا مجموعہ اول و دوم کے برابر ہو جائے گا وہ بیع و تقربین پر ہو گئے ہوں اور اگر تعداد مراتب

مطابق ہو تو مجموعہ اطراف کا دو چہرہ عدد واسطہ کے برابر ہوتا ہے +  
مثلاً ۲، ۳، ۶، ۸، ۱۰ وغیرہ اعداد سلسلہ میں تو  $2+3+6+8+10=29$

$$+ 12 = 64$$

سلسلہ جمع و تقربین کی ہر ایک حالت میں اگر پانچ اعداد یعنی اول اور اخیر رقم اور تعداد مراتب اور فرق تمام اور مجموعہ سلسلہ میں سے تین عدد معلوم ہوں تو او کے وسیلے سے باقی دو عدد بھی دریافت ہو سکتے ہیں +

### پہلا سوال

اطراف اور تعداد مراتب کو جان کر فرق عام دریافت کیے

(۱) قاعدہ

حاصل تقربین اطراف کو تعداد مراتب سے ایک کم پر تقسیم کرنے سے جو خارج قسمت حاصل ہو وہی فرق مطلوب ہوگا +

### مثال

(۱) ۲ اور ۵ اطراف ہیں اور تعداد مراتب ۸ تو فرق عام

۱۱

۵۳

۱۰

۱۰۰ - ۲۰

۵۱

۱

$$\frac{100}{100} = \frac{20}{100} = \frac{1}{5} = \frac{1}{5} \times 100 = 20$$

(۲) اگر ۳ او ۱۹ اطراف موان اور تھ اود مراتب ۹ توفیق عام

جواب + فرق عام ۲

(۳) ایک شخص بنا یہ ست الود کو چلا ۱۱ حساب سے کہ اول روز فقط ۳ میل چلے کہ کیا ملا ۱۱ منزل کے بعد وہ ۲ روز اس انداز پر زیادہ چلا کہ ہر ایک پہلی اور اگلی منزل کا تفاوت کیساں ۱۱ اور انیہ بارھویں روز وہ ۵ میل چلا تو بس ملا کہ وہ شخص ۲ روز کتنا زیادہ چلتا تھا +  
جواب ۵ میل زیادتی روزہ

دوسرا سوال

اطراف اور فرق عام کو جانکر تعداد مراتب دریافت کرو

(ب) قاعدہ

حاصلتہ یق اطراف کو فرق عام پر تقسیم کرے جو خارجیت حاصل ہو  
اس سے ایک زیادہ تھ اود مراتب مہولی +



(۱) ۲ اور ۵۳ اطراف میں اور ۳ فرق عام تو تعداد مراتب متبادلات

$$\begin{array}{r} ۵۳ \\ ۲ \\ \hline ۱۰۶ \\ ۱۴ \\ \hline ۱ \\ \hline ۱۸ \\ \hline ۱۸ \end{array}$$

جواب  $۱۸ = ۱ + \frac{۵۳ - ۲}{۳}$

(۲) ایک شخص نے پہلے روز ۱۰ روپیہ خیرات کیے اور دوسرے روز ۱۳ روپیہ اور اسی طرح ۳ روپیہ کی زیادتی سے اخیر روز ۶۰ روپیہ خیرات کیے تو بتلاؤ کہ کتنے روز اس شخص نے خیرات کی ؟  
جواب ۲۱ دن

(۳) اگر اول رقم ایک ہو اور ۱۰ اخیر رقم اور فرق عام ۱۱ تو تعداد مراتب کیا ہوگی ؟  
جواب ۹۱

تیسرا سوال  
رقم اول اور فرق عام اور تعداد مراتب کو جان کر رقم اخیر یا اول کوئی عدد سلسلہ متبادلات

(ج) قاعدہ

تعداد مراتب سے ایک کم کو فرق عام میں ضرب دو اور حاصل ضرب کو اگر سلسلہ جمع ہو تو رقم اول میں جوڑ دو اور جو سلسلہ تفریق ہو تو حاصل ضرب مذکور اول رقم سے گھٹا دو وہی عدد مرتبہ سلسلہ مطلوب ہوگا +

(۱۱) مسئلہ تفریق میں اول رقم ۳۰ ہے اور فرق عام  $\frac{1}{4}$  اور تعداد مرتبہ ۳۰  
تو اخیر رقم کیا ہوگی ؟

۳۰

 $\frac{1}{4}$ 

۳۰

۳۰  
خیر قسم

(۱۲) مسئلہ تفریق میں اول رقم ۳۰ ہے اور فرق عام  $\frac{1}{4}$  اور تعداد مرتبہ ۳۰  
تو اخیر رقم کیا ہوگی ؟

۳۰

 $\frac{1}{4}$  $\frac{1}{4}$  $\frac{1}{4}$  $\frac{1}{4}$ 

۳۰  
خیر قسم

(۱۳) اگر سلسلہ تفریق میں اول رقم ۱ ہے اور فرق عام  $\frac{1}{4}$  اور تعداد مرتبہ ۳۰  
تو اخیر رقم کیا ہوگی ؟

جواب ۳۰

(۱۴) اگر سلسلہ جمع میں اول رقم ایک ہے اور فرق عام  $\frac{1}{4}$  تو سب سے پہلے  
سلسلہ کا کیا عدد ہوگا ؟

جواب  $\frac{1}{4}$



۱۰) رقمین جوڑو و اگر سلسلہ تین سبب اور گنتانہ و اگر سلسلہ تفریق سبب  
اور سلسلہ جمع یا حاصل تفریق کو نصف تعداد مراتب میں ضرب دینے سے  
وہ حاصل سبب ہوگا یا جواب سبب ہوگا +

مثال  
۱) سلسلہ جمع میں اول ۲ ہے فرق عام ۳ اور تعداد مراتب ۸ تو مجموعہ سلسلہ تفریق +  
۱۰۰ پند اول ۳۰  
۱ - ایک کم تعداد  
۲۱ ۱۸  
۴ نصف تعداد  
۱ - نصف مراتب

یک

۹) جواب

۲) سلسلہ جمع میں اول رقم ایک ہے فرق عام ۳ اور تعداد مراتب ۱۰۰  
تو مجموعہ سلسلہ دریافت کرو + جواب ۱۵۰۲۵۰۱ +  
۳) فرض کرو کہ ایک پلٹن کے سپاہیوں کو شلش کی شکل پر



اسطوریہ کہ کیا کہ اول قطار میں ایک آدمی دوسری قطار میں چار تیسری  
میں ۷ اور چوتھی میں ۱۰ اور علیٰ ہذا القیاس تمام سپاہیوں کو ۲۰ قطار  
میں کھڑا کیا تو کل قطاروں میں کتنے آدمی تھے +  
جواب ۵۹۰ آدمی +

۴) فرض کرو کہ سلسلہ تفریق میں اول رقم ۱۰ ہے فرق عام ۱/۲ اور  
تعداد مراتب ۱۳ تو مجموعہ سلسلہ دریافت کرو + جواب ۱۴۰ +

(۵) اگر ۱۰۰ سنگریزہ ایک ایک گرنے کے تفاوت سے برابر ایک سیدھ میں رکھے جاویں اور پہلا سنگریزہ ایک ٹوکری سے ایک گرنے کے فرق سے رکھا جاوے پھر ایک آدمی ٹوکری کے پاس سے چلکر پہلے سنگریزہ کو اٹھ کر ٹوکری میں رکھے جاوے اور پھر اسی طرح دوسرے سنگریزے کو لاکر ٹوکری میں رکھے جاوے اور علیٰ ہذا القیاس تو اس شخص کو اس طرح سے چلنے اور پھرنے میں جب تک کہ وہ سب سنگریزوں کو اٹھا کر ٹوکری میں رکھیکا کتنا فاصلہ طے کرنے پڑے گا +

جواب ۱۰۱۰۰ گز +

### چھٹا سوال

آخر رقم اور تعداد مراتب اور فرق عام کو جانکر اول رقم معلوم کرو

(۹) قاعدہ

ایک کم تعداد مراتب کو فرق عام میں ضرب دے کر حاصل ضرب کو آخر رقم سے تقویت کرو اگر سلسلہ جمع ہے اور آخر رقم میں جمع کرو اگر سلسلہ تفریق ہے +

دوسری طرح سے

اگر سلسلہ جمع ہے تو آخر رقم میں فرق عام کو جمع کر کے حاصل جمع سے حاصل فرق عام اور تعداد مراتب کو تقویت کرو اور اگر سلسلہ تفریق ہے تو حاصل ضرب فرق عام اور تعداد مراتب میں آخر رقم کو جمع کر کے حاصل جمع فرق عام کو تقویت کرو +

مثال

(۱) سلسلہ مجموعہ میں آخر رقم ۹۹ ہے اور تعداد مراتب ۳۰ اور فرق عام ۳۰  
تو اول رقم بتاؤ +

۰۰ سری طرح سے  
تعداد عمل

تعداد عمل

۳۰

$$99 - 30 + 1$$

$\frac{1}{3}$

$$99 - 30 \times \frac{1}{3}$$

۰۹

جواب

جواب  $\frac{1}{3}$

(۲) سلسلہ تفریق میں آخر رقم  $\frac{1}{3}$  ہے اور فرق عام بھی  $\frac{1}{3}$  ہے اور  
تعداد مراتب ۲۰ تو اول رقم کیا ہوگی ؟

۰۰ سری طرح سے  
تعداد عمل

تعداد عمل

۲۰

$$30 = 20 \times \frac{1}{3}$$

$\frac{1}{3}$  مضروب

$$31 \frac{1}{3} - 1 \frac{1}{3} + 30$$

$\frac{1}{3}$  مضروب

$\frac{1}{3}$  مضروب

$$30 = 1 \frac{1}{3} - 31 \frac{1}{3}$$

$\frac{1}{3}$

جواب  $\frac{1}{3}$

حاصل جمع

ایضاً قاعدہ دریافت اول رقم

اگر آخر رقم اور تعداد مراتب اور مجموعہ سلسلہ معلوم ہو تو اول رقم  
اس طرح سے معلوم ہو سکتی ہے کہ حاصل مضرب آخر رقم اور تعداد مراتب  
کو دو چہند مجموعہ سلسلہ سے تفریق کر کے حاصل تفریق کر تعداد مراتب پر  
قسمت کرو +

## سہ توان سوال

۱۰ عدد مفرد منفہ کے درمیان اوسط یا کئی درمیان فی اعداد سلسلہ دریافت کرو

### (۲) قاعدہ

اگر ہر طرف ایک ہی درمیان فی عدد یعنی اوسط دریافت کرنا ہو تو دونوں اطراف مفرد منفہ کا نصف مجموعہ اوسط مطلوب ہوگا۔

لیکن جو درمیان زیادہ درمیان فی اعداد سلسلہ مطلوب ہوں تو دو اعداد اطراف مفرد منفہ میں سے چھوٹے عدد کو بڑے عدد میں سے گھٹا کر حاصل تقریب کو تعداد درمیان فی اعداد سلسلہ سے ایک زیادہ پر تقسیم کر جو خارج قسمت حاصل ہو۔ فرق عام ہوگا۔

اگر سلسلہ حساب میں ہو تو اعداد اطراف مفرد منفہ کے پانچے عدد میں فرق عام مذکور کو متواتر بناتے جاؤ اور اگر سلسلہ تقریب میں ہو تو اعداد مفرد منفہ کے بڑے عدد میں سے فوق عام مذکور کو متواتر گھٹاتے جاؤ اسلئے درمیان فی اعداد سلسلہ مطلوب دریافت ہونگے۔

### مثال

۱۰ ۶ ۱۱ ۱۵ کے درمیان اوسط نکالو۔

$$\begin{array}{r} 15 \\ 6 \\ \hline 21 \\ 10 \frac{1}{2} \text{ اوسط} \end{array}$$

(۲) ۸ ۶ ۲ کے درمیان دو درمیان فی اعداد سلسلہ دریافت کرو

$$\begin{array}{r} 2 \\ 8 \\ \hline 10 \\ 6 \\ \hline 12 \\ 2 \text{ درمیان فی اعداد} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \\ 6 \\ \hline 14 \\ 2 \\ \hline 16 \\ 2 \text{ فرق عام} \end{array}$$

(۳) ۴ اور ۱۴ کے درمیان اوسط دریافت کرو +

جواب ۹ +

(۴) ۱ اور ۲ کے درمیان ۳ درمیانی اعداد سلسلہ دریافت کرو +

جواب  $\frac{1}{4}$ ،  $\frac{1}{2}$ ،  $\frac{3}{4}$  +

(۵) ۲ اور ۱۴ کے درمیان ۵ اعداد درمیانی سلسلہ نکالو +

جواب ۴، ۶، ۸، ۱۰، ۱۲ +

### بیان تناسب ضرب و تقسیم و سلسلہ ضرب و تقسیم

جبکہ اول عدد دوسرے عدد کا وہی جز یا اضعاف ہو جو کہ دوسرا عدد تیسرے عدد کا جز یا اضعاف ہے تو ان تین عددوں مذکور میں تناسب و تقسیم ہو گا۔ اور اگر اول عدد دوسرے عدد کا وہی جز یا اضعاف ہو جو کہ تیسرا عدد چوتھے عدد کا جز یا اضعاف ہے تو ان چار عددوں مذکور میں تناسب و تقسیم ہو گا مثلاً ۳، ۶، ۱۲ اور ۲، ۸، ۳۲ میں تناسب ضرب و تقسیم ہے +

جبکہ اول عدد دوسرے عدد سے وہ نسبت رکھتا ہو جو کہ تیسرا عدد چوتھے سے تو ایسے تناسب کہ تناسب بہت کہیں گے اور اگر تیسرے عدد چوتھے سے عدد پر ایک کو تقسیم کریں اور چہرہ مابین وہ نسبت ہو جو اول عدد اور دوسرے عدد میں تھی تو ایسے تناسب کو تناسب معکوس کہیں گے مثلاً ۳، ۶ و ۵، ۱۰ میں تناسب بہت ہے اور ۲، ۶ و ۹، ۳ میں تناسب معکوس ہے کیونکہ ۲ : ۶ :: ۹ : ۳

جبکہ ایک عدد کو کسی عدد میں ضرب دیں یا اوپر تقسیم کریں اور صاف ضرب یا



خارج قسمت کو پھر اسی عدد میں ضرب دین یا اس پر تقسیم کرین اور اس  
 دوہرے حاصل ضرب یا خارج قسمت کو پھر اسی عدد میں ضرب دین  
 یا اس پر تقسیم کرین و علیٰ ہذا القیاس پس اس طرح جو سلسلہ اعداد کا  
 پیدا ہوا اس کو سلسلہ ضرب و تقسیم کہتے ہیں اور مضروب فیہ مشترک اور  
 مقسوم علیہ مشترک کہ نسبت کہتے ہیں مثلاً ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹ و ۱۰ وغیرہ  
 سلسلہ ضرب میں نسبت ۲ ہو اور اولہ ۱ و ۱/۲ و ۱/۳ و ۱/۴ و ۱/۵ و ۱/۶ و ۱/۷ و ۱/۸ و ۱/۹ و ۱/۱۰  
 سلسلہ تقسیم میں نسبت ۳ ہے اور اکثر محاسب تعریف سلسلہ  
 ضرب و تقسیم میں مقسوم علیہ مشترک کو دخل نہیں دیتے اور یوں  
 کہتے ہیں کہ اکثر ضرب فیہ مشترک عدد صحیح ہے تو سلسلہ ضرب  
 ہے اور اکثر مضروب فیہ مشترک کسر ہے تو سلسلہ تقسیم ہے چنانچہ  
 پیدا سلسلہ مذکورہ میں مضروب فیہ مشترک ۲ عدد صحیح ہے تو سلسلہ ضرب  
 ہے اور دوسرے سلسلہ مذکورہ میں مضروب فیہ مشترک ۱/۲ کسر  
 ہے تو سلسلہ تقسیم ہے کیونکہ کسی عدد کو ۳ پر تقسیم کرنے یا ۱/۲ میں  
 ضرب کرنے سے حاصل ایکسا ہی ہوتا ہے پس اس رسالے میں  
 جس کی سلسلہ ضرب مذکور ہوا اس کی نسبت ہمیشہ عدد صحیح سمجھو  
 اور جس کی سلسلہ تقسیم مذکور ہوا اس کی نسبت ہمیشہ کسر جانو۔  
 نفیٰ ضرب ہے کہ سلسلہ ضرب و سلسلہ تقسیم باحکم ملازم ہوتے  
 ہیں کیونکہ جو اعداد سلسلہ کے دائیں طرف سے بائیں طرف کو  
 خیال کرنے سے سلسلہ ضرب مقصور ہوتے ہیں وہی اعداد سلسلہ  
 کے بائیں طرف سے دائیں طرف کو خیال کرنے سے سلسلہ تقسیم  
 مقصور ہوتے ہیں +

## قواعد غنیۃ تناسب بقتسیم

(۱) اگر تین عددوں میں تناسب بقتسیم ہو تو حاصل ضرب طرفین کا مربع اوسط کے برابر ہوگا اور اگر چار عددوں میں تناسب بقتسیم ہو تو حاصل ضرب طرفین کا حاصل ضرب وسطیہ یعنی  $۸ \times ۲ = ۱۶$  اور  $۹ \times ۵ = ۴۵$  تناسب میں  $۱۵ \times ۳ = ۴۵$

(۲) ایسے تناسب میں اگر دو عدد کے درمیان کا ایک عدد واجباً دریافت کیا جائے تو حاصل ضرب وسطیہ یعنی  $۹ \times ۵ = ۴۵$  کا اوسط  $۱۵$  ہوگا۔

(۳) سلسلہ تناسب بقتسیم میں حاصل ضرب اطراف کا حاصل ضرب وسطیہ یعنی  $۱۶ \times ۲ = ۳۲$  اور  $۹ \times ۵ = ۴۵$  کے برابر ہوتا ہے جو کہ اسے برابر دو ہی پر ضرب دینے سے ملتا ہے اور اگر تعداد اعداد سلسلہ کی طاق ہو تو مربع عدد اوسط کے برابر ہوتا ہے مثلاً  $۲ \times ۴ \times ۶ \times ۸ \times ۱۰$  سلسلہ میں  $۳۲ \times ۲ = ۶۴$  اور  $۴۵ \times ۲ = ۹۰$

سلسلہ ضرب بقتسیم میں پانچ عدد ہیں۔ اسے پہلے اول اور اخیر قسم کر چھو طرفین کہتے ہیں اور تعداد مراتب اور نسبت اور ضرب طرفین سے تین عدد معلوم ہوں تو اس کے وسیلے سے باقی دو عدد بھی معلوم ہو سکتے ہیں۔

## مثال سوال

اول رقم اور نسبت اور تعداد مراتب کو جانکر اخیر یا سلسلہ کے کسی اور مرتبہ کی رقم دریافت کرو +

(۱) قاعدہ

تعداد مراتب سے ایک مرتبہ کم نسبت کا عدد دریافت کر دو اور حاصل کو  
اول رقم میں ضرب دو تو حاصل ضرب رقم مطلوب ہوگی \*

مثال

(۱) سلسلہ ضرب میں اول رقم ۲ ہے اور نسبت ۲ اور تعداد مراتب ۱۳  
تو اخیر رقم دریافت کرو \*

صورت عمل

$$\frac{2}{2} \text{ دوسری قوت}$$

$$\frac{4}{14} \text{ چوتھی قوت}$$

$$\frac{16}{94}$$

$$11$$

$$154 \text{ آٹھویں قوت}$$

$$16$$

$$1536$$

$$256$$

$$1536 \text{ بارہویں قوت کی}$$

$$\text{اول رقم } \frac{2}{1536} \text{ اخیر رقم}$$

(۲) اگر سلسلہ ضرب کی اول رقم ۳ ہے اور نسبت ۲ تو سلسلہ کے  
بارہویں مرتبہ کا عدد دریافت کرو \* جواب ۶۱۴۴ \*



## صورت عمل

۲۱۸۷

۹۵۹۱

$$1 - 3 = 2 \quad \frac{1}{9591}$$

$$\text{جواب} \quad \frac{1}{3280}$$

اور اگر اخیر رقم کو چھوڑ کر اسکی عوض میں ۸ تعداد مراتب سلسلہ کی جائے تو دہرے

$$\text{قاعدے سے} \quad 9591 = \frac{1}{3280}$$

$$1 - 3 = 2 \quad \frac{1}{9591}$$

$$\frac{1}{3280}$$

$$\text{جواب مذکور المصدر ہے} \quad \frac{1}{3280}$$

(۲) سلسلہ ضرب میں ایک اور ۶۵۵۳۶ طرفین ہیں اور ہم نسبت تو

$$\text{مجموعہ سلسلہ بتلاؤ} \quad \text{جواب} \quad 84381$$

(۳) سلسلہ ضرب میں ۱۰۲۴ اور ۵۹۰۴۹ طرفین ہیں اور نسبت  $\frac{1}{14}$

$$\text{تو مجموعہ سلسلہ کیا ہوگا} \quad \text{جواب} \quad 145099$$

(۴) ایک شخص کے پاس ایک گھوڑا نہایت نادر تھا جب اس سے

پوچھا گیا کہ تم اس گھوڑے کو بیچو گے تو جواب دیا کہ اس شرط پر

بیچوں گا کہ اگر منجوا ستے روپیہ ملین جتنے اس طرح حساب سے نکلیں

کہ میرے گھوڑے کے چاروں پیر کے نعلوں میں ۳۲ کیلین لگی ہیں

اگر پہلی کیل کیواسے ایک پیسہ دیا جائے دو سو تھاکے لیے ۲ تیسری



پہر تقسیم کرو خارج قسمت نسبت ہوگی +

یا  
آخر رقم کو اول رقم پر تقسیم کر کے خارج قسمت کا نزول تعداد مراتب سلسلہ  
ایک کم مرتبہ کالہ +

قاعدہ (۴ھ) واسطے دریافت کرنے تعداد مراتب سلسلہ

جانتا ہے جیسے کہ تعداد مراتب بوسیہ حساب لوگاریتم کے معلوم ہو سکتی ہے  
واسطے سے کہ آخر رقم کی لوگاریتم سے اول رقم کی لوگاریتم کو تفریق کر کے  
حاصل الفریق کو نسبت کی لوگاریتم پر تقسیم کرو اور خارج قسمت میں عدد ایک  
سے مل کر ہو +

### سوال

اعداد سلسلہ ذریعہ تقسیم جانکر درمیانی ارقام سلسلہ دریافت کرو +

### قاعدہ (۵)

اگر عددوں ایک درمیانی عدد سلسلہ میں عدد واسطے دریافت کرنا چاہو تو اس کے  
واسطے ایک خاص قاعدہ پہنچا گزیر چکا ہے کہ طرفین کو ضرب و سہ کر  
حاصل ضرب کا جذر لخوا اور عام قاعدہ واسطے دریافت کرنے ایک رستم اور  
ایک سہت زیادہ ارقام کے پیدہ ہے کہ طرفین سے بڑے عدد کو چھوڑے  
عدد پر تقسیم کر کے خارج قسمت کا نزول اس تعداد سے ایک زیادہ مرتبہ کا  
لوگ جتنی تعداد درمیانی ارقام مطلوب کی ہے یعنی اگر ایک درمیانی رستم  
نکھالی ہو تو نتائج قسمت کا دو مرتبہ کا نزول اور جو درمیانی ارقام معلوم  
کرنی ہوں تو تین مرتبہ کا نزول لخوا اور اگر تین ارقام معلوم کرنی ہوں تو چار مرتبہ  
کا نزول لخوا علی ہذا القیاس پس جو نزول نکھلے گا وہ نسبت ہوگی پس جب





(۶) ۱۰ اور ۲۰ کے درمیان اوسط ضرب و تقسیم دریافت کرو +

جواب ۱۴ ۱۳ ۱۲ ۱۱ ۱۰ +

### حساب عدد فرضی

یہ حساب دو قسم پر منقسم ہے ایک وہ کہ جس میں ایک عدد فرض کرتے ہیں اور دوسرا وہ کہ جس میں دو عدد فرض کرتے ہیں +

#### قسم اول حساب یک عدد فرضی

جب کوئی سائل ایسی قسم کے سوالات کرتا ہے کہ وہ کوئی عدد دے رہا ہے کہ اگر اوس عدد میں اوس کا کوئی جز مثل تہائی یا چوتھائی وغیرہ یا اوس عدد کا کوئی صنف مثل دو چند و سہ چند وغیرہ جمع کریں یا اوس سے تفریق کریں تو حاصل جمع یا حاصل تفریق اتنا ہو تو ایسے سوالات میں ایک عدد فرضی کے وسیلے سے عدد مجهول دریافت ہو جاتا ہے +

#### قاعدہ

ایک عدد جو چاہو فرض کرو اور اوس کا نام مفروض رکھو اور اوس مفروض وہی عمل کرو جو سائل نے عدد مجهول میں عمل کیے ہیں اور بعد عمل کرنے کے جو حاصل ہو اوس کا نام حاصل مفروض رکھو اور جو سائل نے عدد مجهول میں عمل کر کے حاصل تکوین کیا ہے اوس کا نام حاصل مجهول جانو + پس حاصل مفروض کو مفروض سے وہ نسبت ہوگی جو حاصل مجهول کو ہے مجهول سے اور بھی حاصل مفروض کو حاصل مجهول سے وہ نسبت ہوگی جو مفروض کو ہے مجهول سے پس مفروض کو حاصل مجهول میں ضرب دے کر حاصل مفروض پر قسمت کرو خارج قسمت جواب ہوگا +

(۱) کہ دنا عدد سے اگر اوسمیں اوسکا نصف اوچھٹا حصہ جمع کریں اور  
 اوسکی تہائی اوسمیں سے تفریق کریں تو حاصل ۱۶ ہو +  
 ضربیں کر کہ وہ عدد ۶ ہے پس جب حسب شرائط سوال کے تین  
 ا۔ کا نصف ۳ اور چھٹا ۷ جمع کیا اور اوسمیں سے اسکی تہائی ۲  
 کہ تفریق کیا تو حاصل ۶ ہو +

جائزہ میں مفروض حاصل مجہول  
 پس ۶ : ۶ :: ۱۶ :  $\frac{16 \times 6}{6} = 16$  ۱۱ جواب

امتحان صحت

۱۲ + ۶ + ۲ - ۴ - ۱۶ حاصل مجہول

واضح ہو کہ اس قاعدہ سے وہ مجہول دریافت ہو سکتا ہے  
 کہ اوسمیں وہی مجہول یا اوسکے اصفاف یا اوسکا کوئی حصہ معین مثل  
 نصف و ثلث وغیرہ زیادہ کیا جاوے یا اوس سے تفریق کیا جا  
 اور یا اوس مجہول کو کسی عدد معین میں ضرب دیا جاوے یا معین  
 عدد پر تقسیم کیا جائے کیونکہ عدد معین میں ضرب دینا عدد معین کی برابر  
 اصفاف کا لینا ہے اور عدد معین پر تقسیم کرنا جزو کا لینا ہے اور اگر  
 بغیر اصفاف مجہول یا اجزاء مجہول کے کوئی اور عدد معین مثل  
 ۵ و ۷ وغیرہ جمع یا تفریق کیا جائے اور یا مجہول کا محض دوسرا جزو  
 یا کعب وغیرہ جمع یا تفریق کیا جائے تو اس قاعدے سے جواب  
 صحیح نہ نکلے گا سب یہ بت کہ جو نسبت دو عددوں میں ہوتی ہے  
 اگر اوسکے اصفاف یا اجزاء مساوی لیے جاویں پھر بھی وہی نسبت

بجائ رہتی رہے مثلاً ۳۸ و ۸ میں جو نسبت ہے وہی نسبت  
انکر درجہ میں ہے یعنی ۸ و ۱۶ میں اور وہی نسبت انکر سہ چہ  
میں ہے یعنی ۱۲ و ۲۴ میں اور وہی نسبت انکر نصف میں ہے  
یعنی ۲ و ۴ میں و علیٰ ہذا القیاس۔ پس اس صورت میں جو  
نسبت مغروض اور مجہول میں ہوتی ہے وہی نسبت مغروض اور مجہول  
کے اضعاف اور اجزاء میں قائم رہتی ہے اور اگر کوئی عدد معین زیادہ  
یا کم کیا جاوے تو نسبت سابقہ بجائ درجہ کی مثلاً اگر ۴ و ۸ میں ۲  
زیادہ کیے جاویں تو ۶ و ۱۰ ہونگے پس ۶ و ۱۰ میں وہ نسبت  
نہیں جو ۴ و ۸ میں تھی اور ایسا ہی اگر دونوں کو مجذور کیا جائے  
مثلاً ۱۶ و ۳۲ میں وہ نسبت نہیں جو ۴ و ۸ میں تھی البتہ  
بعض تدبیریں ایسی بھی ہیں کہ اگر سائل مجہول میں کوئی عدد معین بھی زیادہ  
کرے یا اوس سے کم کرے تب بھی جواب اس قاعدے سے صحیح  
نکل سکتا ہے اس طور سے کہ سائل نے جو عدد معین زیادہ یا کم کیا ہے  
جواب دینے والا اوس عدد معین کو معدوم سمجھے مثلاً اگر سائل سوال  
کرے کہ کونسا عدد ہے کہ جب اوس میں اوسکی چوتھائی اور ۶ جمع  
کیے جاویں تو حاصل ۲۱ ہو پس جواب دینے والے کو چاہیے کہ  
۶ کو ۲۱ میں سے معدوم سمجھے کہ حاصل ۱۵ ہو اور ۱۵ میں قاعدہ  
مذکور جاری کرے اور اگر سوال میں سائل ۶ کو تفریق کر کے حاصل ۹  
تباوے تو جواب دینے والا ۹ میں ۶ زیادہ کر کے حاصل ۱۵ سمجھے  
اور اگر سائل اس طور سے سوال کرے کہ کونسا عدد ہے کہ جب  
اوس میں اوسکی چوتھائی اور ۶ جمع کر کے حاصل ۲۱ ہو

تو حاصل ۷ ہو تو جواب دینے والا اس جگہ بجائے ۶ معدوم  
 کرنے کے حاصل میں سے ۳ کو معدوم سمجھ کر حاصل بجائیے کے  
 ۵ سمجھ کیونکہ جب عدد معین ۶ کو ۳ پر قسمت کیا تو حاصل میں ۲ کا  
 اضافہ ہوا اور اگر سوال میں بجائے ۳ پر قسمت کرنے کے حاصل جمع کو  
 ۳ میں ضرب دے کر حاصل ۹ بنا دے تو جواب دینے والے  
 کو چاہیے کہ ۶ کے ۳ چند کو یعنی ۸ کو ۳ میں سے کم کر کے حاصل  
 ۵ سمجھے اور اتنی برقیاس کرنا چاہیے اور صورتوں کو لیکن جذر و مجذور  
 واجب و غنیہ لینے میں اس قاعدے سے جواب صحیح نہیں  
 نکل سکتا +

(۲) ایک قمار باز کچھ روپے لیکر جوا کھیلنے لگا اول اوٹے اپنے کل  
 روپیوں کا ایک چوتھ حصہ ہار دیا پھر بارہ روپیہ جیتا پھر باقی مع بارہ  
 روپیہ کی ایک تہائی ہار دی پھر پانچ روپیہ جیتا اب جو روپیہ اوٹے  
 شمار کیے تو ۲۳ روپیہ تھے تو بتاؤ کہ ابتدا میں کتنے روپیہ لے کر  
 کھیلنے لگا تھا +

اس سوال میں ۱۲ و ۵ عدد معین شامل ہیں لیکن چونکہ ۱۲ کی تہائی  
 ہار دی تو اوٹے میں سے ۸ باقی رہے پس ۸ و ۵ یعنی کل ۱۳ عدد  
 معین کو حاصل مجہول ۲۳ سے معدوم تصور کر کے حاصل بجائے  
 ۲۳ کے ۱۰ سمجھو +

فرض کرو کہ عدد مجہول ۱۲ ہے جب اسکی ایک چوتھائی گئی ۹ رہے  
 جب پھر باقی یعنی ۹ کی ایک تہائی گئی ۶ رہے +

پس ۶ : ۱۲ :: ۶ : ۲۰ = جواب

(۳۱) ایک شخص کی دوسرے شخص کی عمر ۱۰ سال سے دو چاند سی ہے اور دوسرے

کی عمر تیسرے کی عمر سے سہ چاند اور مجموعہ دونوں کی عمر کا ۴۰۰ ہے تو

ہر ایک شخص کی عمر کیا ہوگی ؟

فرض کریں کہ اول شخص کی عمر = ۶۰

تو دوسرے کی =  $\frac{400}{2} = 200$

اور تیسرے کی =  $\frac{400}{3} = 133.33$

اور ۶۰ + ۲۰۰ + ۱۳۳.۳۳ = ۳۹۳.۳۳

۱۰۰ : ۶۰ :: ۱۴۰ : ۶۰  $\therefore$  اول شخص کی عمر

۱۴۰ = ۱۴۰ دوسرے شخص کی عمر

اور ۱۴۰ = ۱۴۰ تیسرے شخص کی عمر

(۳۲) ایک شخص کے پاس جو نقد رہے تھے اوس میں  $\frac{1}{2}$  اور  $\frac{1}{3}$  حصہ

خارج ہو گیا اور باقی ۶۰ روپیہ رہ گئے تو بتلانا کہ اس شخص کے پاس

کل روپیہ کتنے تھے ؟ جواب ۱۵۰

(۳۳) وہ کونسا عدد ہے کہ اگر اوس میں اسکی  $\frac{1}{2}$  اور  $\frac{1}{3}$  حصہ

جوڑیں تو مجموعہ ۱۲۵ ہو جائے ؟ جواب ۶۰

(۳۴) ایک سپہ سالار کے زیر حکم جو سپاہی تھے اوسنے اول میں

سے  $\frac{1}{2}$  ایک طرف روانہ کیے اور  $\frac{1}{3}$  دوسری طرف اور باقی

۷۰ سپاہی اسکی پاس رہ گئے تو بتلانا کہ کل سپاہی کتنے تھے

جواب ۲۰۰

(۳۵) ایک گڈریہ سے کسی شخص نے پوچھا کہ تیرے پاس کتنی بھٹی بلیاں

ہیں اوسنے جواب دیا کہ جتنا گلہ میرے پاس ہے اگر اتنا ہی اور ادا کا

آدھا اور  $\frac{1}{4}$  بکری اور ہون تو میرے پاس ۱۰۰ اکل بھڑ بکری  
ہو جاوین اور سینے بکری کے بچے کو  $\frac{1}{4}$  بکری شمار کی ہے تو بتلاؤ  
کہ اس کے پاس اصل میں کتنی بھڑ بکری تھیں +

جواب ۳۹۷ +

(۸) کچھ روپیہ چار شخصوں میں اس حساب سے تقسیم ہوا کہ اول شخص کو  
 $\frac{1}{4}$  حصہ ملا دوسرے کو  $\frac{1}{4}$  حصہ اور تیسرے کو  $\frac{1}{4}$  حصہ اور چوتھے کو  
باقی ۸۰ روپیہ تو بتلاؤ کہ کل روپیہ کتنے تھے +

جواب ۳۲۰ روپیہ +

(۹) ۱۰۸ کو تین حصوں میں اس طرح پر تقسیم کرو کہ اول حصے کا نصف دوسرے  
حصے کا ثلث اور تیسرے حصے کا ربع باہم برابر ہوں +

جواب ۳۶ و ۳۶ و ۳۶

(۱۰) ایک شخص نے ایک گھوڑے اور دو گھوڑوں اور دو گھوڑوں کی قیمت  
خریدا اور گھوڑوں کی قیمت سازی کی قیمت سے دو چاندنی اور کچھ کی قیمت  
دونوں گھوڑوں اور سازی کی قیمت سے دو چاندنی تو ہر ایک کی قیمت کیا ہوگی  
۱۶ روپیہ ۱۰ آنہ ۸ پانی قیمت گھوڑوں کی  
۸ روپیہ ۵ آنہ ۸ پانی قیمت سازی  
۵۰ روپیہ ..... گھوڑوں کی

حساب و عدد فرضی کہ جسکو خطائیں بھی تھیں

اس حساب میں دو عدد مفروضہ سے عدد جواب معلوم ہو جاتا ہے اور اس  
حساب میں یہ شرط نہیں کہ سوال میں زیادتی یا کمی عدد جواب کے اجزا  
یا اضعاف ہی کی ہو بلکہ اگر کوئی عدد صحت میں ۵ و ۷ وغیرہ بھی زیادہ یا کم

کیا جائے تب بھی اس حساب سے جواب صحیح نکل سکتا ہے اور بعض حالتیں  
مختل و غیرہ کے شامل کرنے سے بھی جواب تقریبی نکل سکتا ہے +

### قاعدہ

دو عدد جو چاروں فرسزین کرد اور اوپر ہی عمل کر دو جو عدد مجہول پر ہوئے ہوں اور  
جو حاصل ہوں اس کا حاصل تفریق اعداد مفروضہ کے  
حاصل تفریق سے وہ نسبت رکھیں گے جو کہ حاصل تفریق حاصل عدد مجہول  
اور حاصل ایک عدد مفروضہ کا کمی یا بیشی عدد مفروضہ سے نسبت کہتا ہے  
پس جب اس تناسب سے کمی یا بیشی معلوم ہو جائے گی تو کمی کو عدد مفروضہ میں  
زیادہ کر دو اور بیشی کو عدد مفروضہ سے کم کر دو تو عدد مجہول معلوم ہو جائیگا +

### تنبیہ

جب اس قسم کا سوال ہو کہ جواب اس کا تقریبی ہے نکل سکتا ہو تو دو عدد  
ایسے فرسزین کر دو کہ وہ عدد مجہول کے قریب تر ہوں پھر قاعدہ مذکورہ پر عمل  
کر کے سے جو عدد جواب میں نکلے ایک اور کو اپنا مفروضہ سمجھو اور دوسرا  
عدد وہ فرسزین کر دو جو دو عدد مفروضہ سابق میں عدد مجہول کے قریب تر ہو پھر  
ان دو عدد مفروضہ پر قاعدہ مذکورہ جاری کرو اور اسطرح سے قاعدہ جاری  
کر کے جاؤ یہاں تک کہ جواب عدد مجہول سے بہت نزدیک تر  
ہو جاوے +

### مثال

(۱) وہ کو فسا عدد ہے کہ اگر اوسمیں ۶ کو ضرب دیں اور حاصل ضرب میں  
۸ شامل کریں اور حاصل جمع ۹ پر تقسیم کریں تو خارج ۲۰ ہوگا +

فرض کر کے کہ ۱۸ دور ۳۰ دودھ و مفروضہ ۳۰

۳۰	اور	۱۸
۶		۶
۱۸۰		۱۸۰
۱۸		۱۸
۹		۹
۱۸۰		۱۸۰
۲۲	دوسرا حاصل	۱۳

۲۲ — ۱۸ :: ۳۰ — ۱۸ :: ۲۰ — ۱۸  
 یا ۸ : ۱۲ :: ۶ : ۱۲ = ۱۲ × ۶ = ۷۲  
 یا ۸ : ۱۲ :: ۲۲ — ۲۰ :: ۲۰ — ۱۸ :: ۱۲ × ۳ = ۳۶  
 تو ۲۰ جواب ہوا +

(۲) ایک ایسا عدد نکالو کہ اگر ہمیں اسکا مجذور شامل کریں تو حاصل جمع ۱۰  
 یہ عدد ہوتا ہے کہ عدد مطلوب ۲ اور ۳ کے درمیان — ہے اس لیے  
 انکو اس اور مفروضہ مقرر کیا ہو

$$۳ + ۳ \times ۳ = ۱۲ \text{ پہلا حاصل}$$

$$۲ + ۲ \times ۲ = ۶ \text{ دوسرا حاصل}$$

اس لیے ۱۲ — ۶ :: ۳ — ۲ :: ۱۰ — ۱۲ :: ۱۰ — ۱۲ :: ۱۰ — ۱۲  
 بیشی ۳ عدد مفروضہ اور اس کا مجذور ۳ — ۲ = ۱ = ۱۰ — ۱۲

اول جواب تقریبی

پھر فرض کر کے کہ ۱۸ دور ۳۰ دودھ و مفروضہ ۳۰

$$۱۲ = ۳ + ۳ \times ۳ \text{ پہلا حاصل}$$

$$\frac{۳۰}{۹} = \frac{۳۰}{۹} + \frac{۳۰}{۹} = \frac{۳۰}{۹} \times \frac{۳۰}{۹}$$

$$۱۲ — ۱۸ :: ۳ — ۲ :: \frac{۳۰}{۹} — ۱۰ :: \frac{۳۰}{۹} — ۱۰$$





۱۰ اور حاصل جمع میں اس کے کعب کو جوڑیں تو حاصل جمع ۱۰۰ ہو +

جواب تقریبی ۴۲۶۴۴ وغیرہ

### ترتیب اور اجتماع کے بیان میں

جبکہ اشیاں معینہ کی صورت بلحاظ تقدم تاخر کے مختلف ہو تو اسکو اول  
اشیاں کی ترتیب کہتے ہیں مثلاً دو حروف اب کی دو ترتیبیں ہو سکتی  
ہیں ایک اب و دوسری با اور تین حرف اب ج کی چھ ترتیبیں  
ہو سکتی ہیں اب ج و با ج و ب با ج و ب با ج و با ج و با ج و با ج  
ج با اور اگر کئی چیزوں کے مختلف مجموعے کے لحاظ تقدم تاخر کے  
علاقہ علاحدہ لیے جاویں تو انکو اجتماع اول چیزوں کا کہتے ہیں مثلاً  
اگر تین حرف اب ج میں سے دو دو حرف کا مختلف مجموعہ لیا جاوے  
تو تین اجتماع ہو سکتے ہیں اب و با ج و ج با لیکن اجتماع تین حرف  
اب ج کا ایک ہی ہو سکتا ہے۔ یا مثلاً ایک رنگہریز کے پاس  
چار رنگ آ و ب و ج و د ہیں اگر ان میں سے دو دو رنگ ملا کر  
رنگ تو چھ رنگ رنگا سکتا ہے۔ اس طرح اب و با ج و د اور ب و ج  
و ب و ج و د اور اگر ان میں سے تین تین رنگ ملا کر رنگے  
تو کل چار رنگ رنگ سکتا ہے اس طرح اب ج و اب د و با ج و  
و ب ج و د اور اگر چار چار رنگ ملا کر رنگے تو فقط ایک ہی رنگ  
رنگ سکتا ہے اس واسطے کہ کل چار ہی رنگ ہیں اور کچھ اجتماع  
ایک ہی ہو سکتا ہے اور اس حساب میں کمی وبیشی اجزائے رنگ کا  
لحاظ نہیں ہے مثلاً ایک منہ سرخ رنگ کی مقدار دو چاند لیں اور  
اور زرد کی ایک چاند اور پیچہ سرخ کے یک چند اور زرد کی دو چاند



NOT TO BE ISSUED

قاعدہ (۱)

جنس ایک و دو و تین و غیرہ کو مفروضہ تقاضا کی ضمانت لکھ کر اور بنگلہ دین  
مطبوعہ و دوسرا حصہ سید محمد تویاب باب ہو گا +

مثال (۱)

چند گنتوں کو کتنی ترتیب پر بچا سکتے ہیں +

۶۲۲۲۱ ۴۸۵۴۴۸۳۲۲۲۱ ۴۲۰ جواب

(۲) پانچ آدمیوں کو ایک میز پر چکر دکنی ترتیب پر بچا سکتے ہیں +

جواب ۱۲۰

(۳) اسی پاکستان اور بنگلہ دین ان ہر ایک انہوں کے حروف کی کتنی  
تقسیمیں ہو سکتی ہیں +

جواب انجیر ۳۴ شکستان ۴۲۰ اور اندونیشیا ۵۰۳۰۰ +

(۴) خالق باری سہ ہزار + واحد ایک ہزار + ابن الفاطمی  
کتنی طرہ سے ترتیب ہو سکتی ہے + جواب ۵۰۴۰۰ +

(۵) ۲۱ لکھڑوں کو کتنی ترتیب پر بچا سکتے ہیں اور فرض کر دو کہ اگر وہ سب  
ترتیبوں کے بجائے تین ایک تین ایک ایک دقیقہ گزرتا ہے تو حساب  
نہ ۳۶۵ دن ایک سال کے تمام لکھڑوں کو کل تعداد ترتیب پر بچا سکتے  
ہیں کتنی مدت گزرے گی +

جواب { ۱۶۰۰ ۹۰۰ ۳۴ کل تقسیم ہونگی  
۹۱ سال ۲۶ دن ۶ گھنٹہ کی مدت گزریگی

## دوسرا سوال

جبکہ تقادیر معینہ میں سے چند تارین ایک قسم کی ہوں اور چند دوسری  
اور علیٰ ہذا القیاس توکل تقادیر ترتیب بلانہ +

## قاعدہ (۱۳)

(۱) ہندسہ ۲۰۱ ۳۰۳ و غیرہ تقادیر معینہ مفروضہ کی شمار تک لکھ کر  
اونکو باہم ضرب کرنا اور اس حاصل ضرب کو مقسوم پر  
(۲) اداں قسم کے شمار تک ہندسہ ۱۲۰۳ و غیرہ کو لکھ کر اونکو باہم ضرب  
کرنا حاصل ضرب دریافت کرنا اور اس حاصل ضرب سے  
ہندسہ ۲۰۱ ۳۰۳ و غیرہ کو لکھ کر باہم ضرب دے کر حاصل ضرب دریافت کرنا  
و علیٰ ہذا القیاس اگر قسم باہم و غیرہ ہوں تو اونکا بھی حاصل ضرب دریافت  
کرنا پھر ان تمام حاصل ضربوں کو باہم ضرب دے کر نیا حاصل ضرب دریافت کرنا  
اور اس نئے حاصل ضرب کو مقسوم پر علیہ جانو +

(۳) مقسوم کو مقسوم علیہ پر تقسیم کرنے سے جو خارج قسمت حاصل ہووے  
وہی جواب ہوگا +

## مثال

۱۱ آدنی ہین ۱۲ آدنی کا قدر کیاں ہے اور چار آدمی کا قدر بھی کیا  
ہے اور باقی پانچ آدمی کے قدر مختلف ہین تو بتلاؤ کہ اونکو کتنی مختلف  
تقیب پر کیا کر سکتے ہین +

$$۱۱۹۹۱۶۸۰۰ = ۱۱ \times ۱۰ \times ۹ \times ۸ \times ۷ \times ۶ \times ۵ \times ۴ \times ۳ \times ۲ \times ۱$$

حاصل ضرب تک تو تقادیر معینہ کے لیے جو مقسوم ہوا

$$۲ \times ۱ = ۲ \times ۱ \text{ حاصل ضرب کیاں دو شے کے لیے}$$

۱۔ ۲۔ ۳۔ ۴۔ ۵۔ حاصل ضرب یکسان ہر سخی کے لیے +

۲۸۴۳ = ۱۰۹۷۵۶۸

02/14991400 (24/900)

545  
101

154

47

200

200

\* 1400 1/2 100

۱۶۔ ۵۰۰۰۰ ہندوؤں کے مقبول کو بی ای آر سے

سکتے متفرق اعداد بن سکتے ہیں \*

4 11 900 11 12

(۳۱) سرسرسن ناما ہوا کہ ان الفاظ کی کتنی عظمت تھی

\* 1-1-40 - 1940

## تیسرا سوال

جبکہ تمام یہ مختلف مفروضہ میں سے بعض مفروضہ میں قریب میں قریب ایسا ہو  
مکمل تعداد میں ترتیب دریافت کریں۔

قواعد (ج)

ایک سلسلہ تفتیش کا بناؤ کہ جسکی اول رقم تعداد تین ہزار ہو اور اس کا  
دوئم ہزار ہو اور تیسرا اور اسیب سلسلہ ان میں مقدار ہزار ہو اور چار  
ترتیب واقع ہوئی ہے یہ سلسلہ مذکور کی تمام اقسام کو باہر سے نہ جانتے بلکہ

مثال

میری جواب دہی

(۱) الکھنڈین تین۔ ست تین تین کھنڈین کو لکھا کہ کتنی غصہ تیرے پر ہے

$$\frac{6}{54}$$

$$\frac{7}{334}$$

جواب

(۲) ۱۰ ہندسوں میں سے پانچ اپنی ہند سے لیکر کتنے مختلف عدد بن سکتے ہیں +

جواب ۳۰۲۳۰

(۳) ۲۶ حروف تہجی میں سے چار عدد لیکر کتنے مختلف الصاف بن سکتے ہیں +

جواب ۳۵۸۸۰۰

واضح ہو کہ سوالات اجتماع تیرہ قسم پر مشتمل ہیں اول یہ کہ چند متغیر مفروضہ میں سے بعض مقادیر معینہ کا اجتماع ایک دفعہ لیا جاوے مثلاً سات مقدار مفروضہ میں سے دو دو کا اجتماع معلوم کریں یا چار چار کا دوسرے یہ کہ یہ اجتماع کئی دفعہ لیا جائے لیکن نوٹ۔ دفعات کی شمار مقدار مفروضہ تک نہ پہنچے مثلاً سوال کیا جائے کہ مثل مقدار مفروضہ میں سے اگر اول دفعہ دو دو کا اجتماع کریں اور پھر تین تین کا اور پھر چار چار کا تو کل مقدار اجتماع کیا ہوگی اور تیسرے یہ کہ نوٹ۔ دفعات کی شمار مقدار مفروضہ تک پہنچے مثلاً سوال کیا جائے کہ اگر تین مقدار مفروضہ میں سے دو دو تین تین وغیرہ کا مقدار مفروضہ تک اجتماع لیا جاوے تو کل مقدار اجتماع کیا ہوگی پس تین قسم کے سوالات کہہ رہے ہیں تین قاعدے بیان کیے جاتے ہیں +

پہلا قاعدہ

جبکہ چند مقادیر مفروضہ میں سے بعض مقادیر معینہ کا اجتماع ایک دفعہ لیا جاوے تو مقدار اجتماع دریافت کرو

قاعدہ (۱)





چنانکہ کئی مقداروں میں سفر و حضر میں سے بعض مقداروں میں معین کا اجتماع کئی دفعہ  
ہو جائے اور نہایت و نہایت مقدار و موضع تک نہ پہنچے ۛ

قاعده

**قاعدہ**

پیش روئے مسائل کے تادمہ۔۔۔۔۔ کیے موافق اول ایک بعض متناویز مینہ کا آب سراج  
نیز وہ چھپرہ۔۔۔۔۔ فی بہتر متناویز مینہ کا احتیاج دریافت کرو و علم ہذا انقیاس میں تعمیر اور  
ان تمام اجتماعین کو جو باطنی و ظاہری معلوم ہوئے ہیں جمع کر لو جس طرح جواب ہے :  
**مشکل**

۱۱) چنانکہ بین اکثر اینجاست ایک دفعہ دو دوزخ مختلف ملا کر رنگین  
اور پیریزین تین رنگ مختلف ملا کر رنگ بناوین تو نوا دوزخوں کی کتنی بوجی \*

۶۰۰-۳۱-۱۰۰ مقدار اجتماع و دو رنگ

تعداد اجتماع تین رنگ  $m = 3 \times 6 = 18$  تعداد کل رنگوں کا

(۲) مانہ: نمونہ میں سے اگر ایکٹ فیس دو دو حروف مختلف جمع کریں اور پھر حساب کیا جائے تو مختلف نمونہ ملے گا۔ اجتماع کیا ہوگی۔

$$x^2 + y^2 = 1 \Rightarrow x^2 = 1 - y^2$$

۱۳۔ پیر پانچ ازین سے اگر ایک دفعہ دو حروف مختلفہ پانچ ازین و پیر پانچ

$$(4) = \frac{1 \times 10^4}{1 \times 10^4} = 1 = \frac{1 \times 10^4}{1 \times 10^4} = 1$$

[illegible]

تیسرا سوال

مقادیر - مذکورہ میں سے دو دو تین و چار بار و غیرہ مقداریں مشروط نہ کرنا چاہیے  
ایسا جاہل سے توکل نمودار احتیاج دریافت کرو \*

تعارفہ (ج)

اگرچہ اس سوال کا جواب بھی سب قاعدہ مذکور سوال دوم کے معلوم ہو سکتا  
لیکن اسکے واسطے ایک اور قاعدہ علمیہ بیان کیا جاتا ہے +  
مندرجہ ذیل قاعدہ مذکور کی تعداد کی برابر دریافت کرنا اور پھر بقایا وغیرہ  
عدو ایک جمع کر کے حاصل جمع کو مذکور نسبت افزودہ کر دیا جاتا ہے جو اب ہو گا +

میشال

(۱) ۱۳۰۷ھ - حج بیتہ بود بیتہ قریب ۱۵۰۰ سال تک ایک اجتماع کریمہ نے متعدد اجتماع کیا ہوگا

$$14$$

$$1192 = 2$$

$$10' = 1 + 14$$

وہاں حاصل توفیق ہے جواب

$$+ \frac{1}{2} (1 + 13) = 7 \text{ مقدار اجتماع}$$

(۲) سات مختلف رنگ یعنی سفید، آبی، نیلا، ہر اس رنگ اور خطابی کو درود میں تین تین وغیرہ سات سات جماع کرین تو بقدر احتیاج و ریاضت کہ وہ جواب دہ (۳) ۱۲ مختلف آواز کی ۱۲ ہانسی میں اگر درود تین تین ہانسی وغیرہ - ۱۲ ہانسی

۱۰۳۔ ایک ساتھ چھ ماہین توبہ اور اجتماع کیا ہوگی ؟ جواب : ۱۰۴۔

بیان ترتیب مقایرہ متماثلہ و غیرہ متماثلہ

یہ ترتیب ایک خاص قسم کی ترتیب جو سواسترتیب کہلاتی ہے۔ اس کے  
وجوہ تسمیہ نام اس قسم کی ترتیب کا ترتیب متضاد بتانا اور غیر متماثل ہونا  
رکھا گیا کہ اس قسم میں جیساکہ متضاد غیر متماثل میں ترتیب واقع ہوتی ہے مثلاً  
آب ، آب آبیان ، متضاد بتانا میں بھی ہوتی ہے مثلاً آا و ب ا ب

اچانچہ تفصیل بیان ذیل سے حال کا منکشف ہوگا بخلاف ترتیب گذشتہ کے کہ  
 اوسمین نقطہ مقدار دیگر غیر متماثلہ میں ترتیب بدلتی تھی۔ بیان اسی ترتیب کا یہ ہے کہ  
 چند مقدار مفروضہ ہوں اور میں اول ایک ایک مقدار کی ترتیب صحیحی جاوے پھر ہر ایک  
 مقدار کے اول یا آخر میں ہر ایک مقدار ملا کر دو دو کی ترتیب کیجاوے پھر ان دو دو  
 مقدار کے اول یا آخر میں ہر ایک مقدار اضافہ کر کے تین تین کی ترتیب کیجاوے  
 و علیٰ ہذا القیاس مقدار مفروضہ تک مثلاً اوب وج تین مقدار مفروضہ ہوں جب انکی  
 ایک ایک کی ترتیب لینے تو تین ترتیبیں ہونگی یعنی اوب وج اور جب ان تین مقداروں  
 اول میں ہر ایک مقدار ان تینوں میں سے کبھی جاوے گی تو دو دو مقدار کی ۹ ترتیبیں ہونگی بطور  
 کہ جب تک اول میں ا ب مقدار کبھی جاوے گی تو ا ا و ب و ا ج تین ترتیبیں ہونگی اور  
 پھر جب ب مقدار کے اول میں کبھی جاوے گی تو ب ا و ب ب و ب ج  
 تین ترتیبیں اور حال ہونگی پھر جب ج مقدار کے اول میں کبھی جاوے گی تو ج ا و  
 ج ب و ج ج تین ترتیبیں اور حال ہونگی پس نہ دو مقدار کی ۹ ترتیبیں ہوں  
 اور سہ سے جب تین تین مقدار کی ترتیب کیجاوے گی تو ۲۷ ترتیبیں حاصل ہونگی کیونکہ جب  
 ان ۹ کے اول میں ایک نفعہ آرکھو گے اور پھر ب اور پھر ج تو بیشک ۲۷ ترتیبیں  
 حاصل ہونگی۔ پس معلوم ہوا کہ تین مقدار مفروضہ کو جب ایک ایک لیا تو تین ترتیبیں  
 اور جب دو لیا تو ۹ ترتیبیں ہوئیں اور جب تین تین لیا تو ۲۷ ترتیبیں ہوئیں یہ سلسلہ  
 ضرب تقسیم کا پیدا ہوا کہ جسکی رقم اول ۳ ہے اور نہایت بھی ۳ اور مقدار اول ۳ بھی  
 اور سہ طریق سے سلسلہ ضرب تقسیم کا پیدا ہوگا جبکہ چار مقدار میں مفروضہ ہوں کیونکہ جب چار  
 مقدار مفروضہ ہوں ایک ایک کی ترتیب کیجاوے گی تو چار ترتیبیں ہونگی اور جب دو دو کے اول  
 میں ہر چار مقدار ایک ایک کر کے ملائی جاوے گی تو دو دو کی ۶۴ ترتیبیں ہونگی اور جب  
 ان ۶۴ کے اول میں پھر چار مقدار ایک ایک کر کے کبھی جاوے گی تو تین تین کی ۲۷۲ ترتیبیں

